

ANNEXE 4 : GEOLOGIE / HYDROGEOLOGIE

PIECE 1 : RAPPORT D'INTERVENTION - FORINTECH (SONDAGES CAROTTES)

SCPR CONCASSAGE

**PROSPECTION – RAVINE DU TROU
SAINT LEU
INVESTIGATIONS GEOLOGIQUES**

RAPPORT D'INTERVENTION
Indice 00

DIFFUSION

Société / Personne	Téléphone Fax	Nombre d'exemplaires	Pour application	Pour approbation	Pour information
SCPR M. SAUGER FORINTECH Bureau (RT)	02.62.45.29.82 02.62.45.29.83	1 1			X X
Rédacteur	Cindy GAETAN	Visa CG			
Approbateur	Cécile LESAGE	Visa CL			

SOMMAIRE

DIFFUSION.....	1
GRILLE DE MODIFICATIONS.....	3
INTRODUCTION.....	3
MOYENS MIS EN OEUVRE.....	4
INTERVENTION.....	4
ANNEXES.....	4

GRILLE DE MODIFICATIONS

N° de Page	Index N°01 du	Index N°02 du	Index N°03 du	Remarques
1				
2				
3				
4				

INTRODUCTION

Dans le présent document, nous décrivons les moyens humains et matériels que FORINTECH a mis en œuvre pour l'exécution des reconnaissances géotechniques.

Les prestations du dossier relatif à la reconnaissance géotechnique ont compris :

- Réalisation des accès pour notre matériel de forage
- 3 sondages carotés de 45m : SC1 à SC3

MOYENS MIS EN OEUVRE :

MATERIELS

Les moyens mis en œuvre sont les suivants :

- Camion VOLVO 32 tonnes avec grue hydraulique et porte char pour l'amenée et le reploi du matériel
- Midi Pelle KUBOTA 8 Tonnes pour les accès
- Foreuse SEDDRILL 750,
- Foreuse MUSTANG SF4,
- Carottier à câble type SQ/PQ à couronne diamantée, tiges associées
- Cuve de stockage pour l'eau

PERSONNELS

Le personnel affecté au chantier est le suivant :

- 1 foreur
- 1 aide foreur
- 1 chauffeur pour le citerne
- 1 chauffeur de camion pour l'amenée et le reploi du matériel de forage

INTERVENTION :

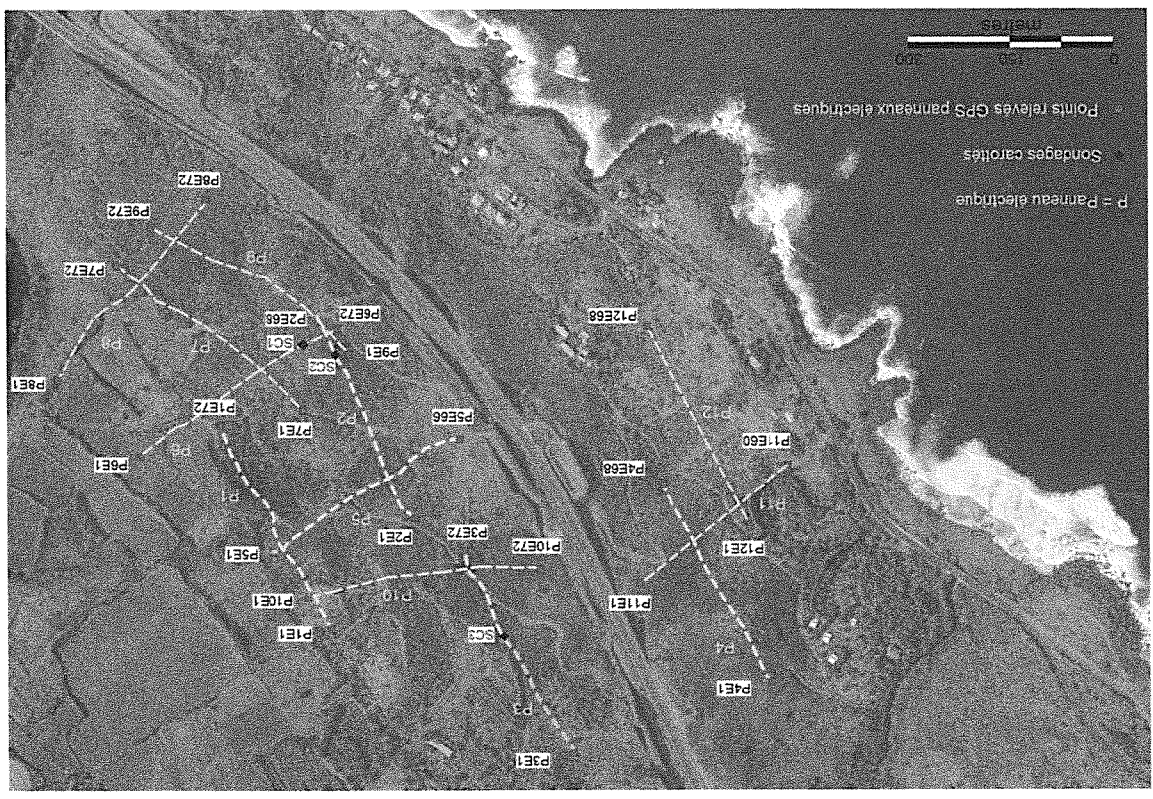
L'intervention in situ s'est déroulée en 2 phases, du 5 Juillet au 22 Août puis du 27 Septembre au 15 Octobre 2013.

ANNEXES

Le présent document comprend :

- Plan d'implantation de principe
- Coupe du sondage caroté
- Photographies des caisses à carotte
- Photographies de l'intervention

PLAN D'IMPLANTATION DE PRINCIPE



Cote NGR : 128.00 m Profondeur : 0,00 - 45,00 m
 Machine : MUSTANG A52 X : 40 325 584.487 E
 Dates : Du 03/10 au 11/10/2013 Y : 7 650 122.351 N
 Forage : SC1 EXGTE 2.30/LBTEPF-ABDFR

1/2/20

COUPES DES SONDAGES CAROTTES

Profondeur	Cote NGR	Lithologie	Outil	Tubage	Observation	Caisnes	% de Récupération
0	128					CN 1	100
1,30 m	127	Limons + blocs				CN 2	100
2,00 m	126	Basalte fracturé				CN 3	100
3,00 m	125	Limons + blocs				CN 4	99
4	124	Bloc dans matrice limono-sableuse compacte				CN 5	
5	123					CN 6	
5,90 m	122					CN 7	
7	121					CN 8	
8	120	Limons + blocs marron rouge à marron				CN 9	
9	119					CN 10	
10	118					CN 11	
11,20 m	117					CN 12	
12	116					CN 13	
13	115	Basalte fracturé avec dépôt blanchâtres dans les fractures				CN 14	
14	114					CN 15	
15	113					CN 16	
15,94 m	112					CN 17	
17	111					CN 18	
18	110					CN 19	
19	109					CN 20	
20	108					CN 21	
21	107	Basalte fracturé altéré gris à marron				CN 22	
22	106					CN 23	
23	105					CN 24	
24	104					CN 25	
24,90 m	103					CN 26	
26	102	Basalte fracturé				CN 27	
27,10 m	101					CN 28	
28	100	Basalte très altéré scontiné marron rouge				CN 29	
28,90 m	99					CN 30	
30	98	Basalte vacuolaire fracturé gris				CN 31	
31	97					CN 32	
32,03 m	96					CN 33	
33	95					CN 34	
34	94					CN 35	
35	93					CN 36	
36	92	Basalte très altéré scontiné marron rouge				CN 37	
37	91					CN 38	
38	90					CN 39	
39	89					CN 40	
39,90 m	88					CN 41	
41	87	Basalte peu fracturé gris				CN 42	
42	86					CN 43	
42,90 m	85					CN 44	
44	84	Basalte très altéré scontiné marron rouge				CN 45	
45,00 m	83					CN 46	
46	82						

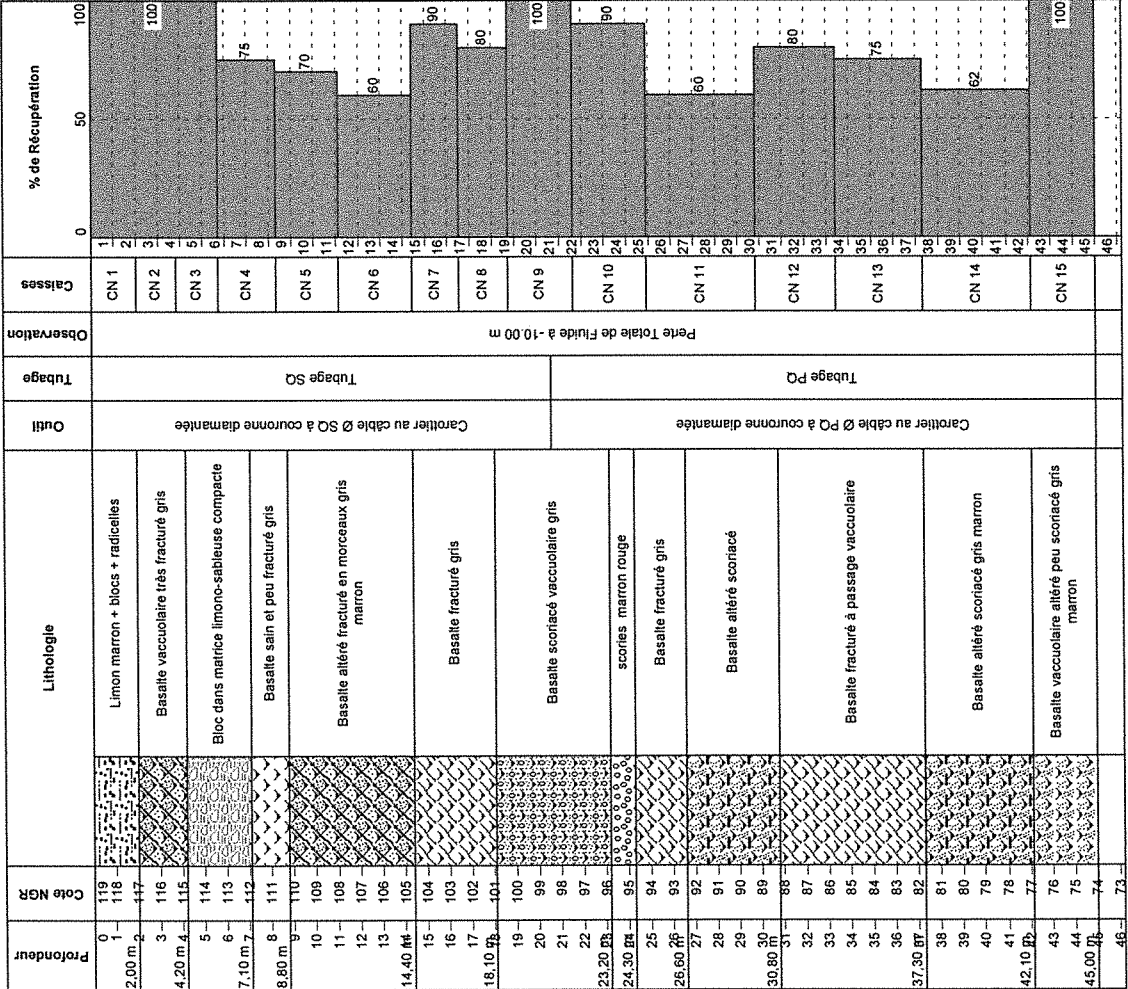
Chantier 13-25

RAVINE DU TROU SCPR

FORINTECH

Cote NGR : 119.00 m Profondeur : 0,00 - 45,00 m
 Machine : MUSTANG A52 X : 40 325 511 E
 Dates : Du 29/07 au 14/08 et du 27/09 au 30/09/2013 Y : 7 650 172 N
 EXGTE 2.30/LB1EPF480FR

1/220



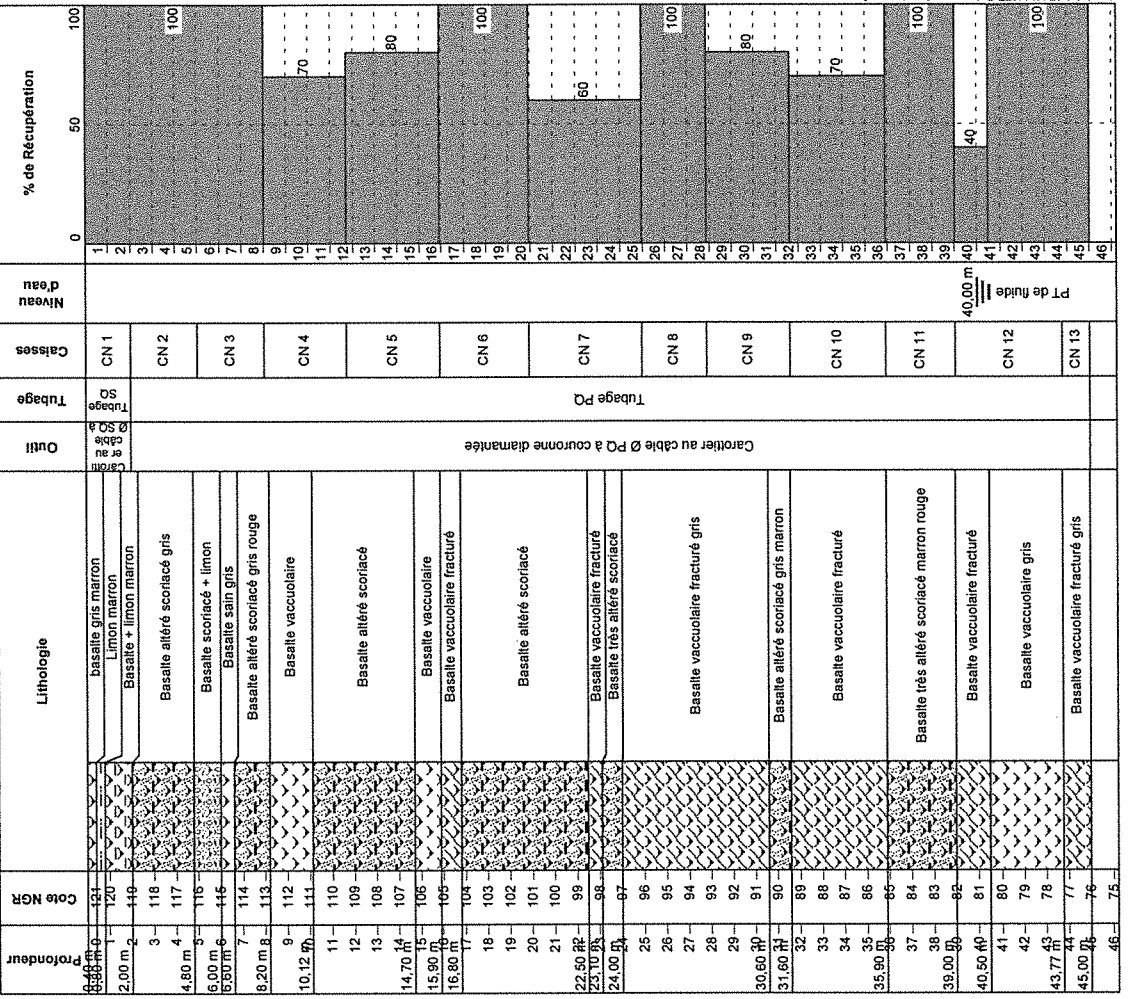
Chantier 13-25

RAVINE DU TROU SCPR

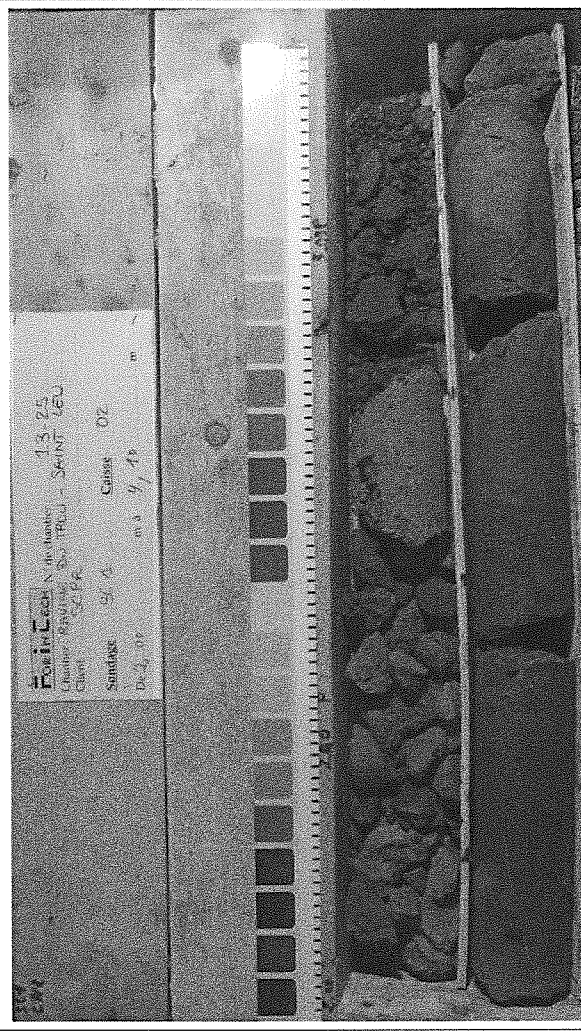
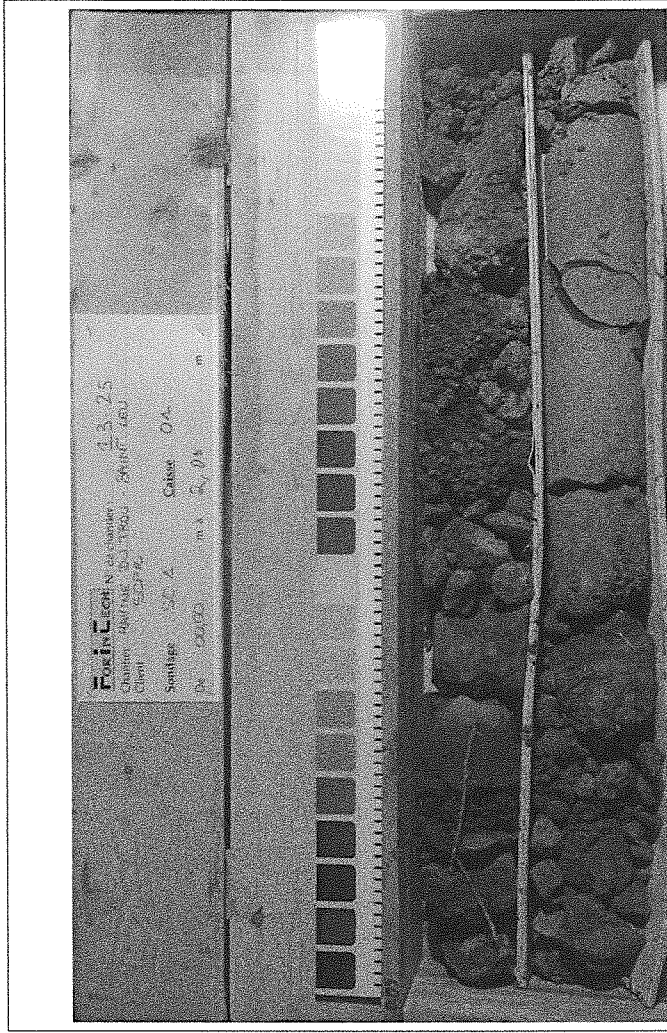
FORINTECH

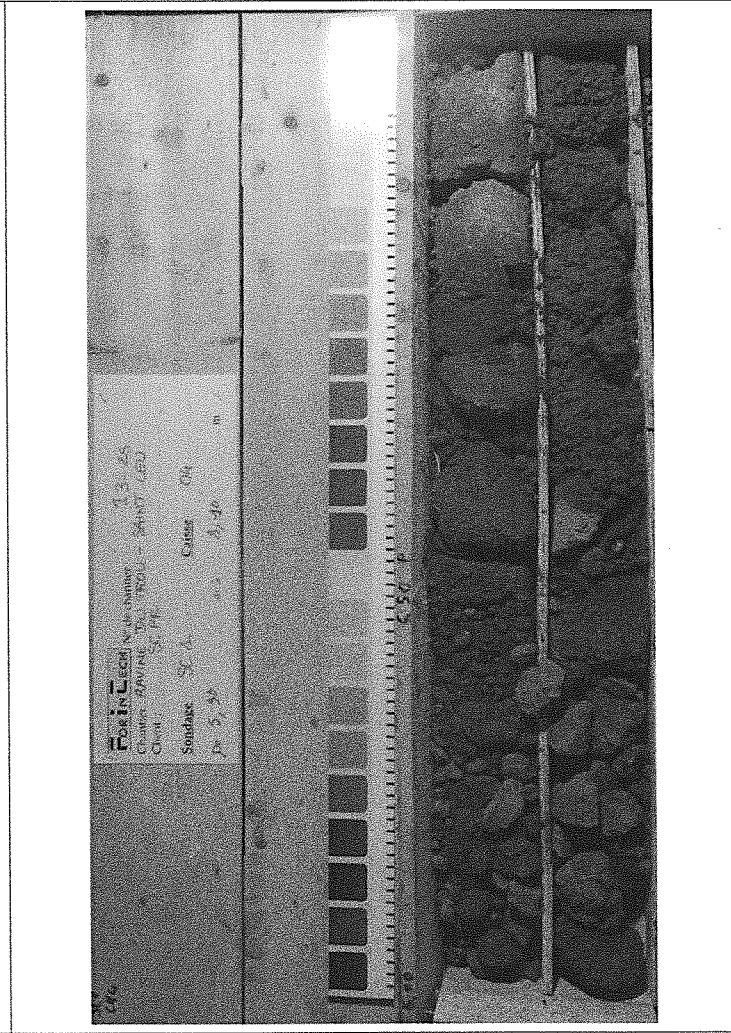
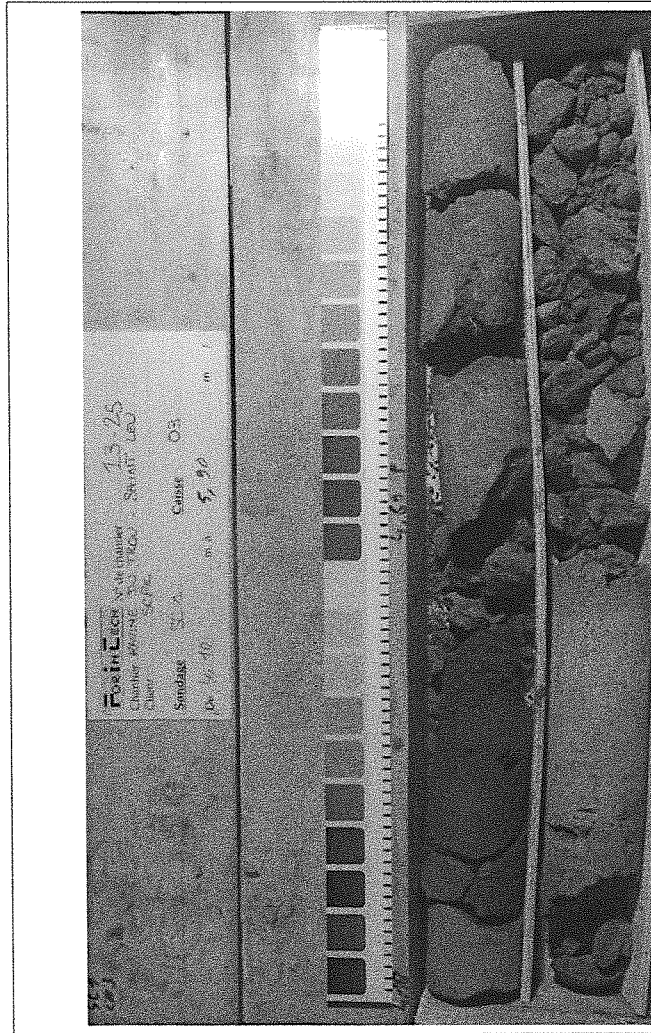
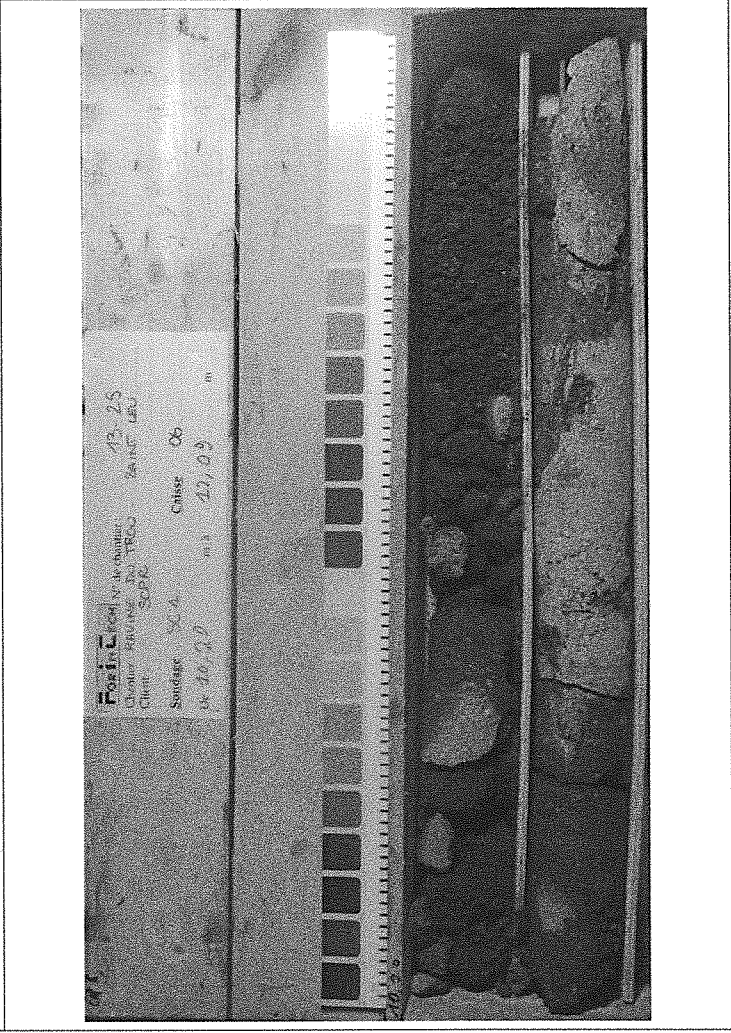
Cote NGR : 121.00 m Profondeur : 0,00 - 45,00 m
 Machine : SEDRILL 750 X : 40 325 292 E
 Dates : Du 08/07 au 22/07/2012 Y : 7 650 548 N
 EXGTE 2.30/LB1EPF480FR

1/220



PHOTOGRAPHIES DES CAISSES A CAROTTES



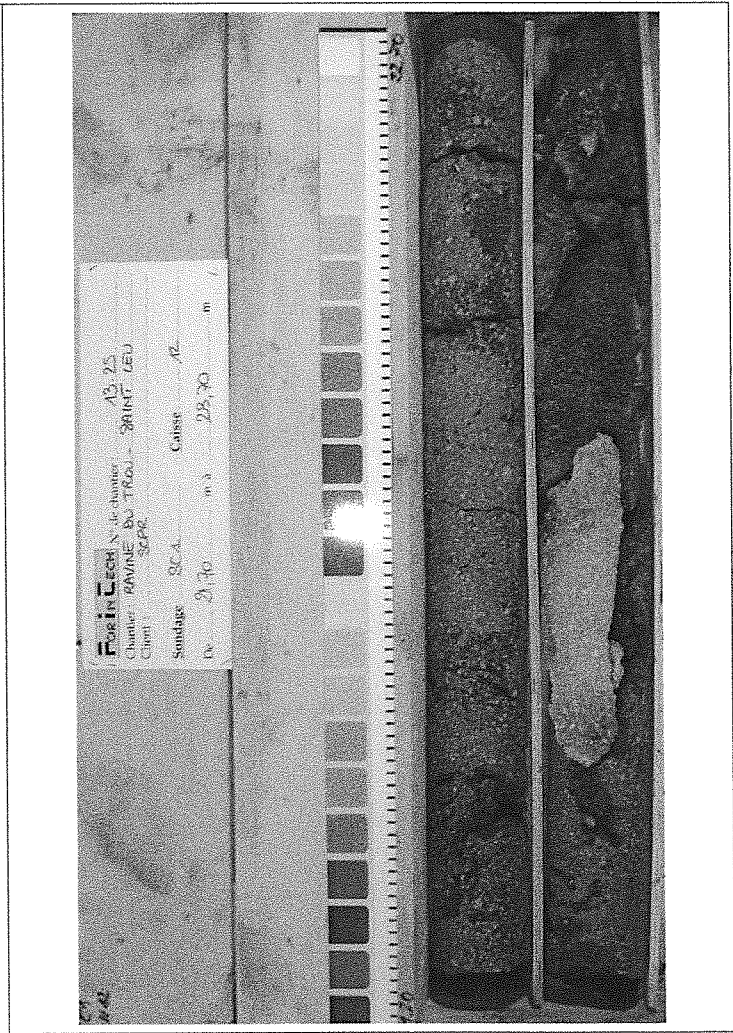
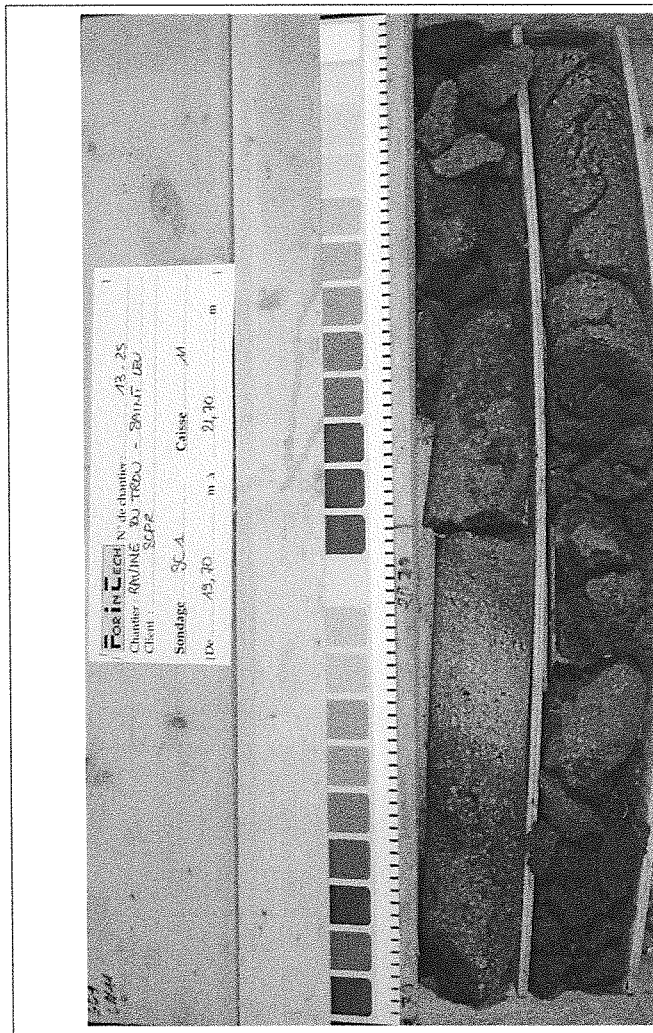
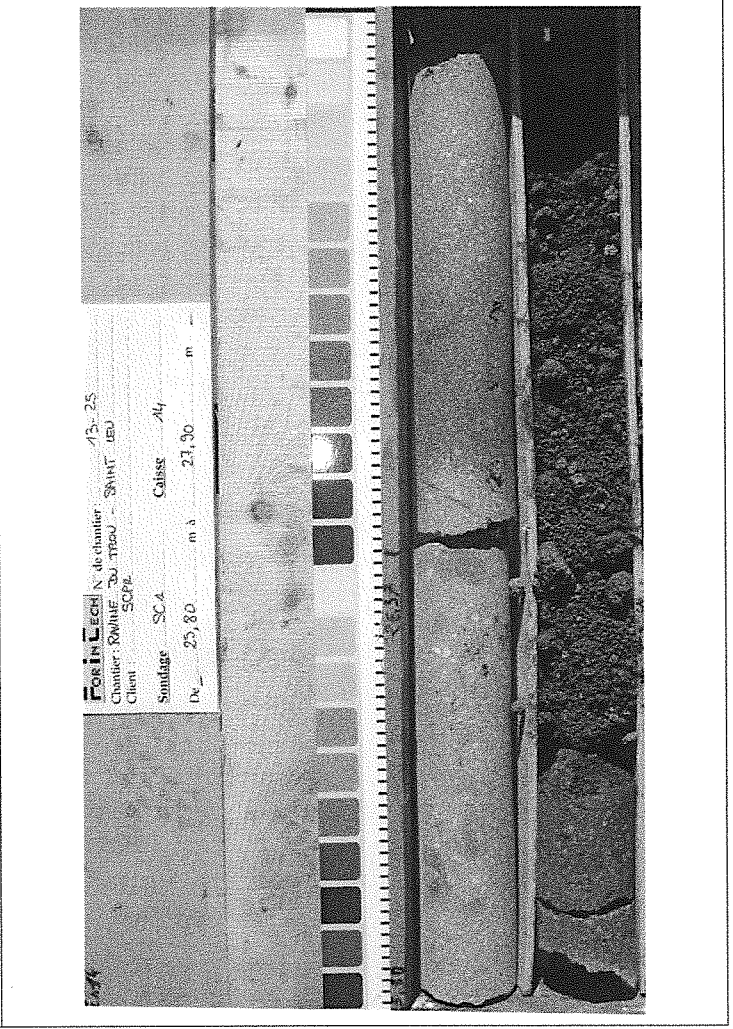
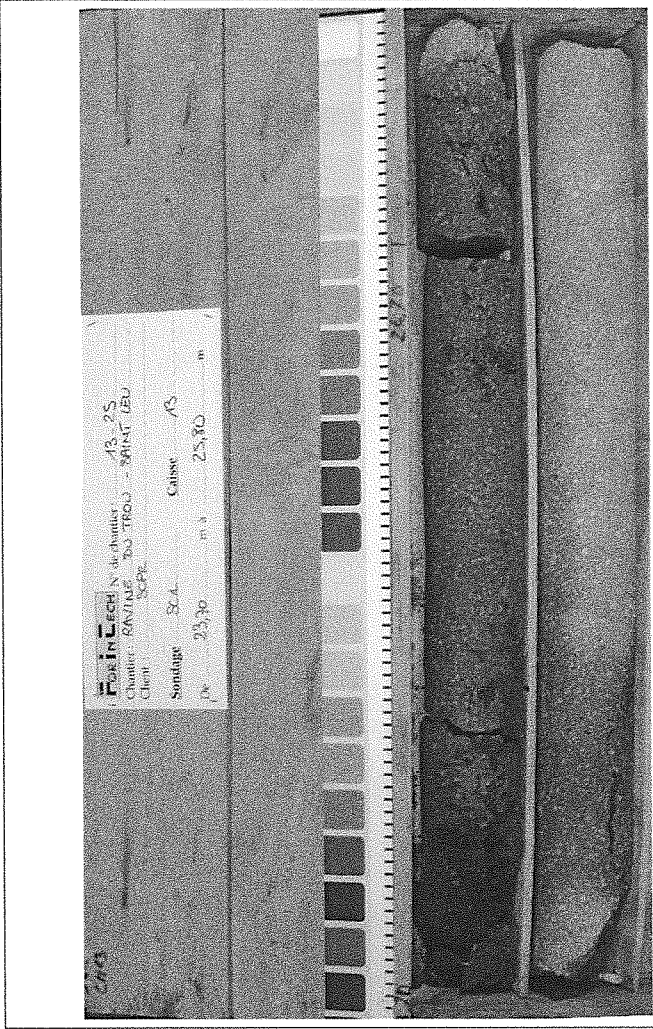


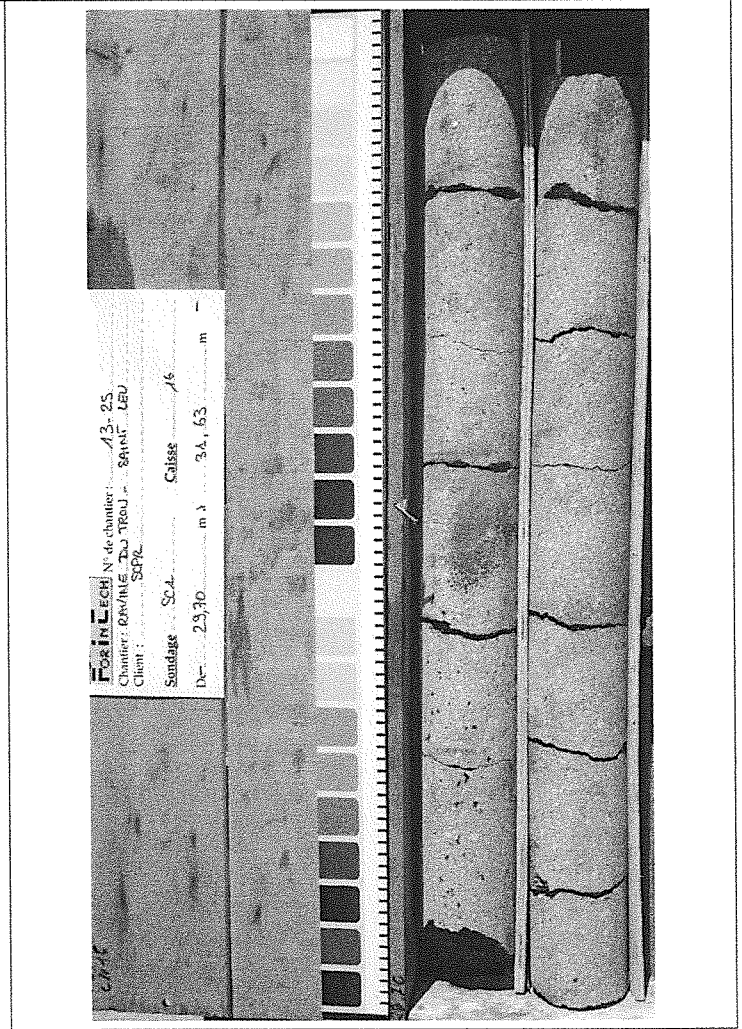
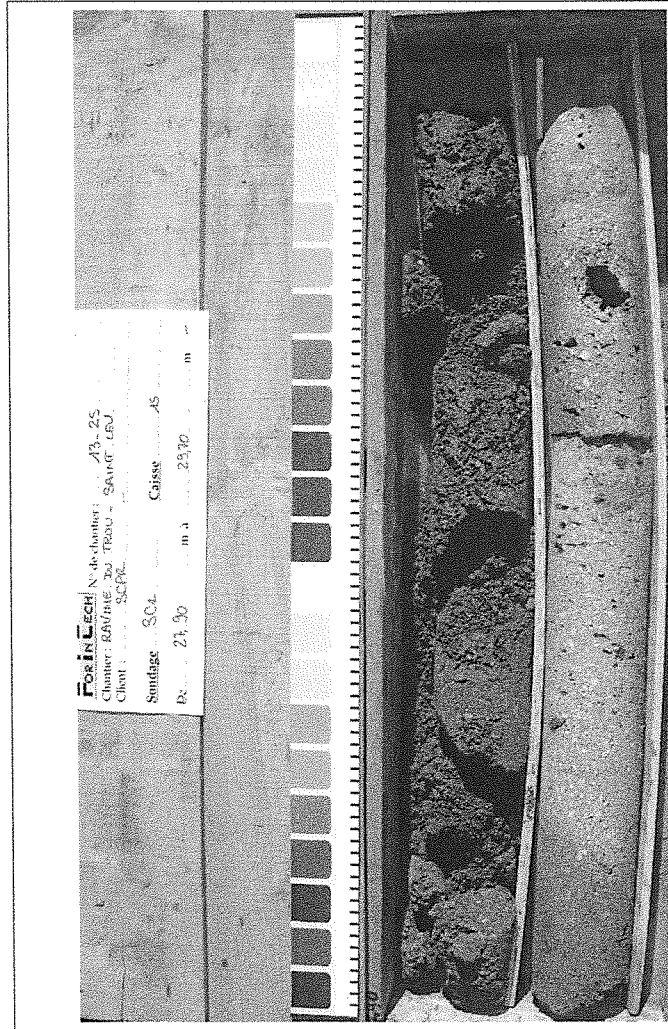
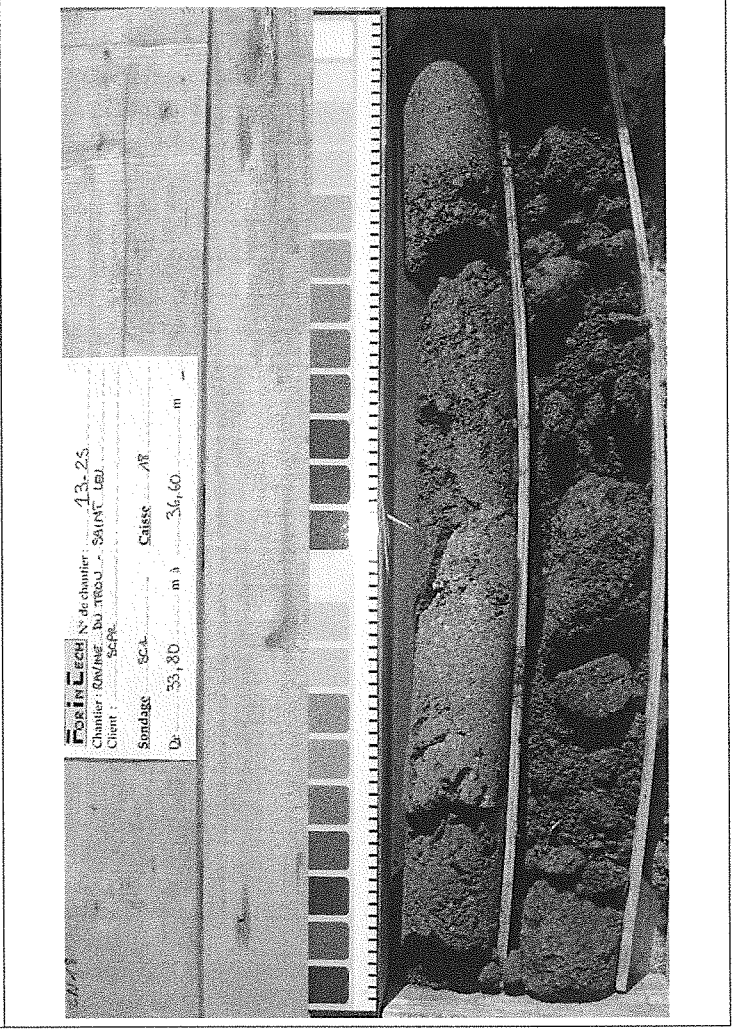
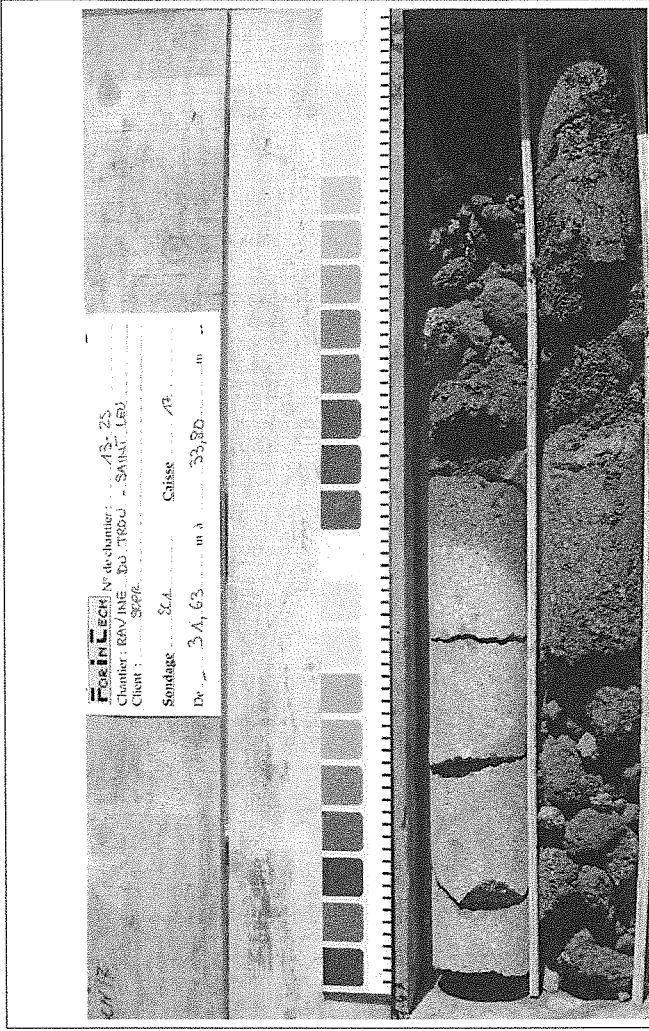
FORINTECH N° de chantier: 13_25
 Chamber: RAINE DU TROU - SAINT LEU
 Client: S.C.P.
 Sondage: S.C.A. Caisse: 09
 Di: 15,94 m a 17,70 m

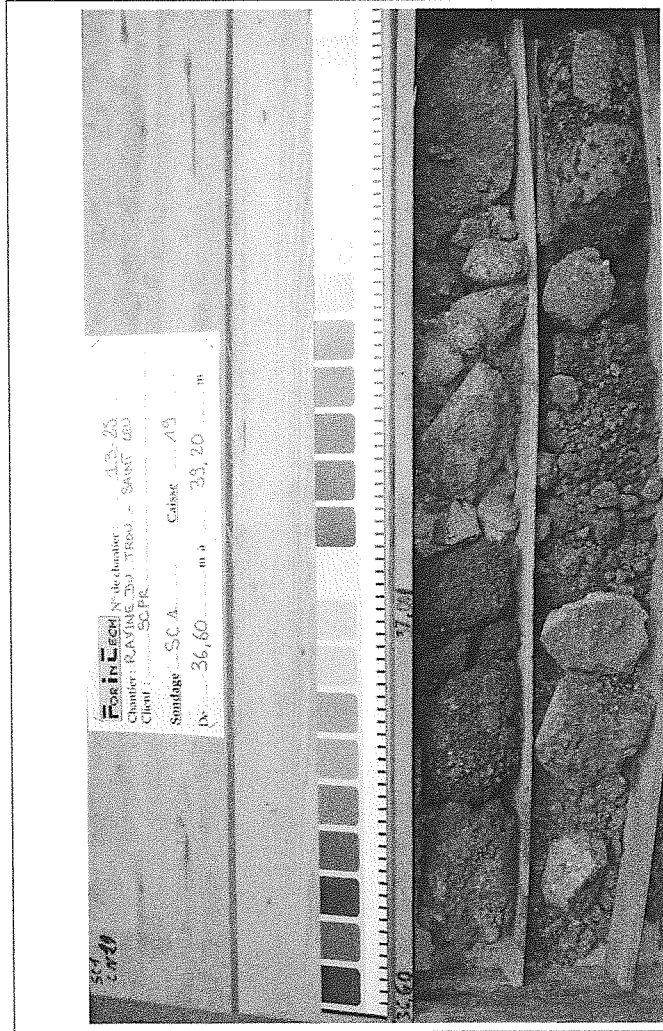
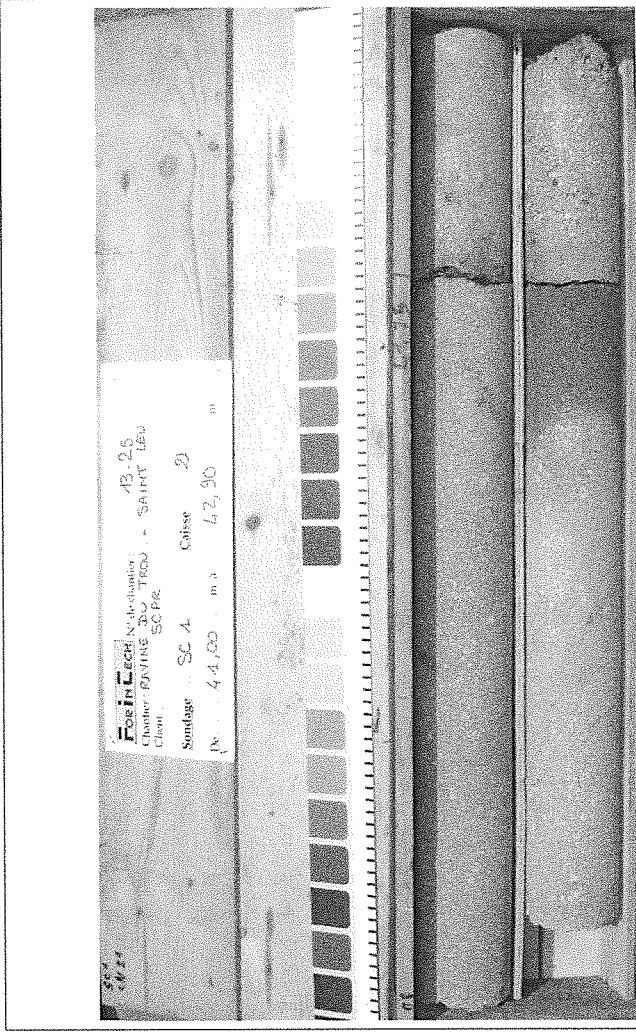
FORINTECH N° de chantier: 13_25
 Chamber: RAINE DU TROU - SAINT LEU
 Client: S.C.P.
 Sondage: S.C.A. Caisse: 10
 Di: 17,70 m a 19,70 m

FORINTECH N° de chantier: 13_25
 Chamber: RAINE DU TROU - SAINT LEU
 Client: S.C.P.
 Sondage: S.C.A. Caisse: 07
 Di: 17,70 m a 19,70 m

FORINTECH N° de chantier: 13_25
 Chamber: RAINE DU TROU - SAINT LEU
 Client: S.C.P.
 Sondage: S.C.A. Caisse: 08
 Di: 14,40 m a 15,94 m









FORIN LECH N. de chambre
Chambre: RAVINE DU TROU - SAINT LEU
Client: SCPA

Sondage SC Caisse 04
D: 14,40 m a 16,50 m

15,30 P

FORIN LECH N. de chambre
Chambre: RAVINE DU TROU - SAINT LEU
Client: SCPA

Sondage SC Caisse 08
D: 16,50 m a 18,40 m

17,50 P

FORIN LECH N. de chambre
Chambre: RAVINE DU TROU - SAINT LEU
Client: SCPA

Sondage SC Caisse 05
D: 08,30 m a 11,10 m

10,30 P

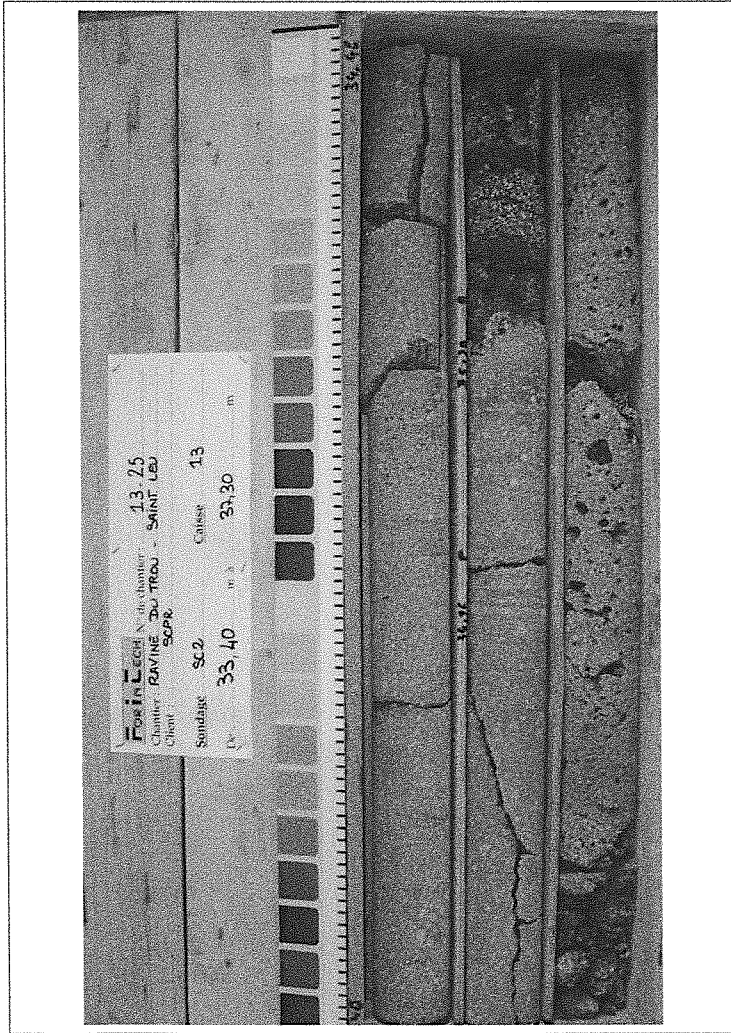
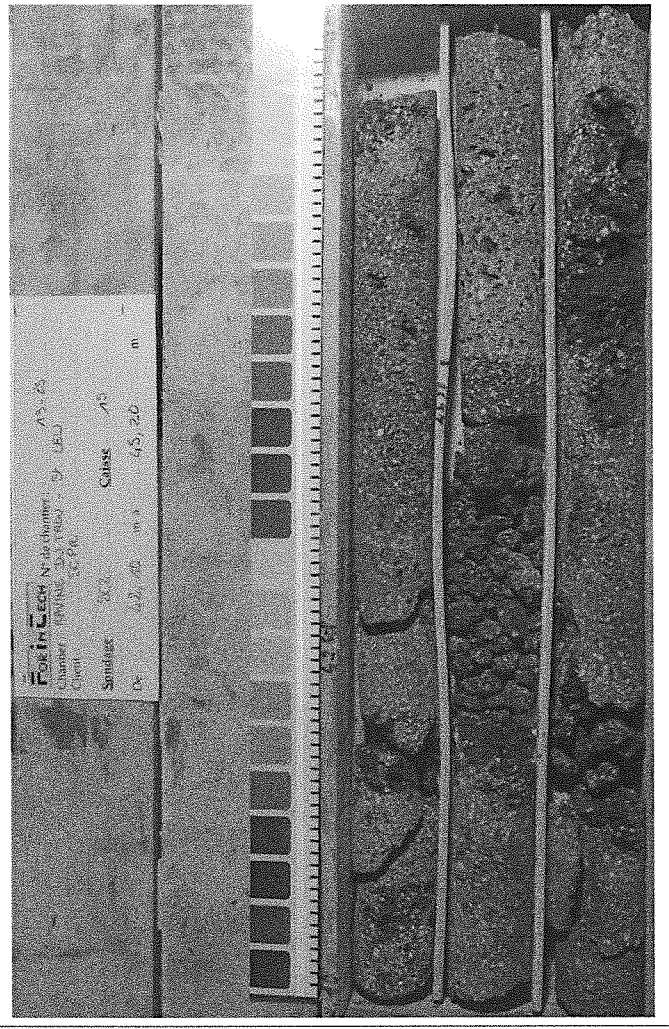
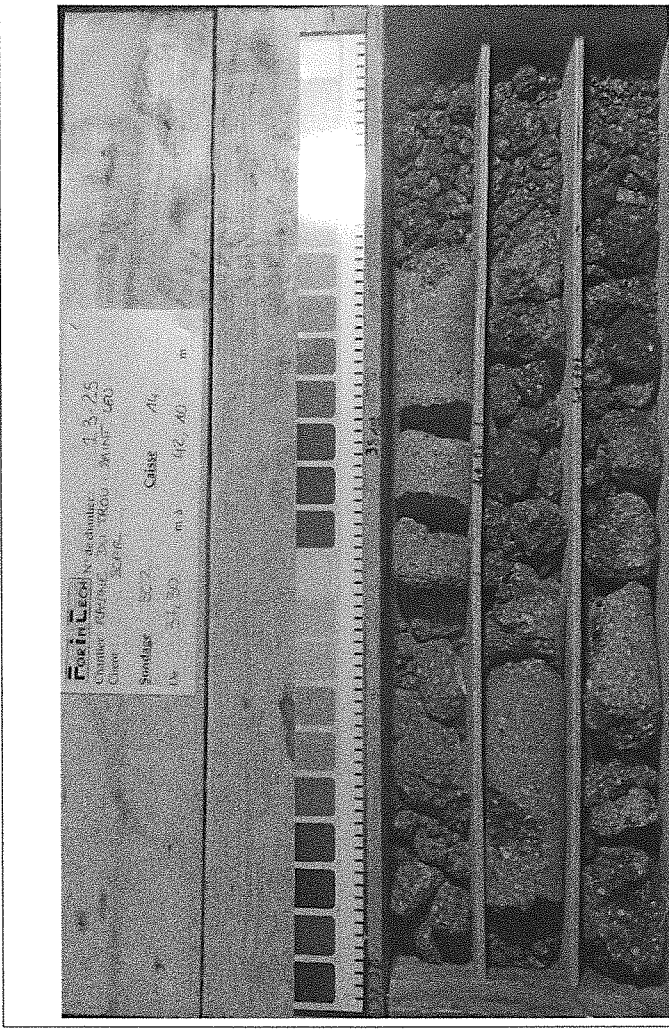
10,80 P

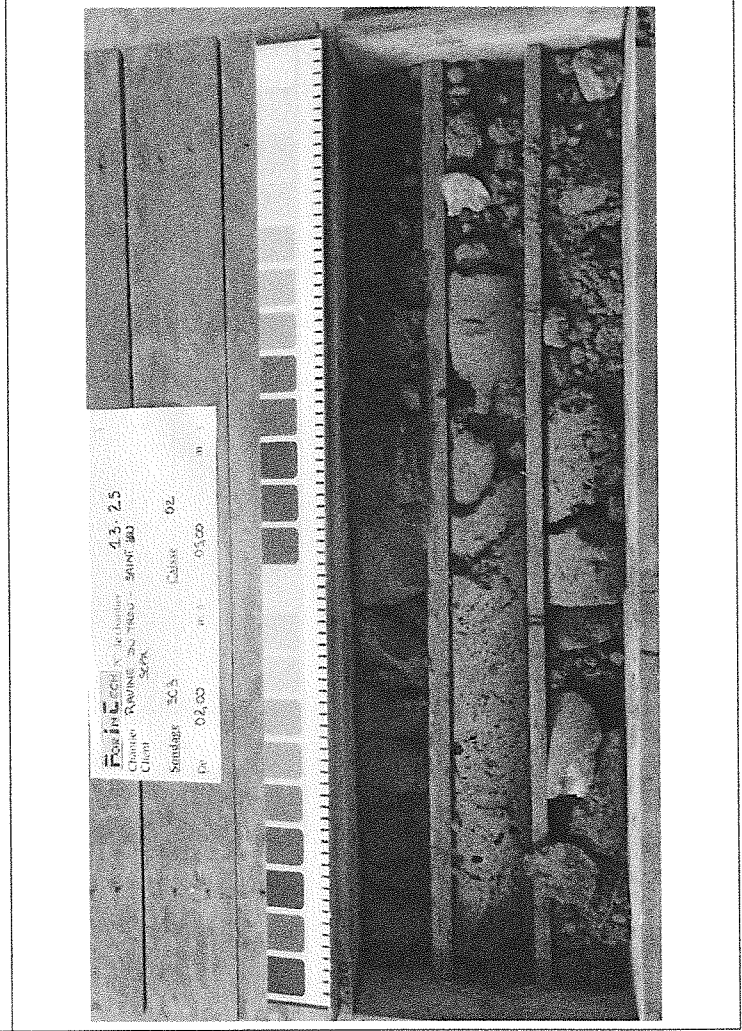
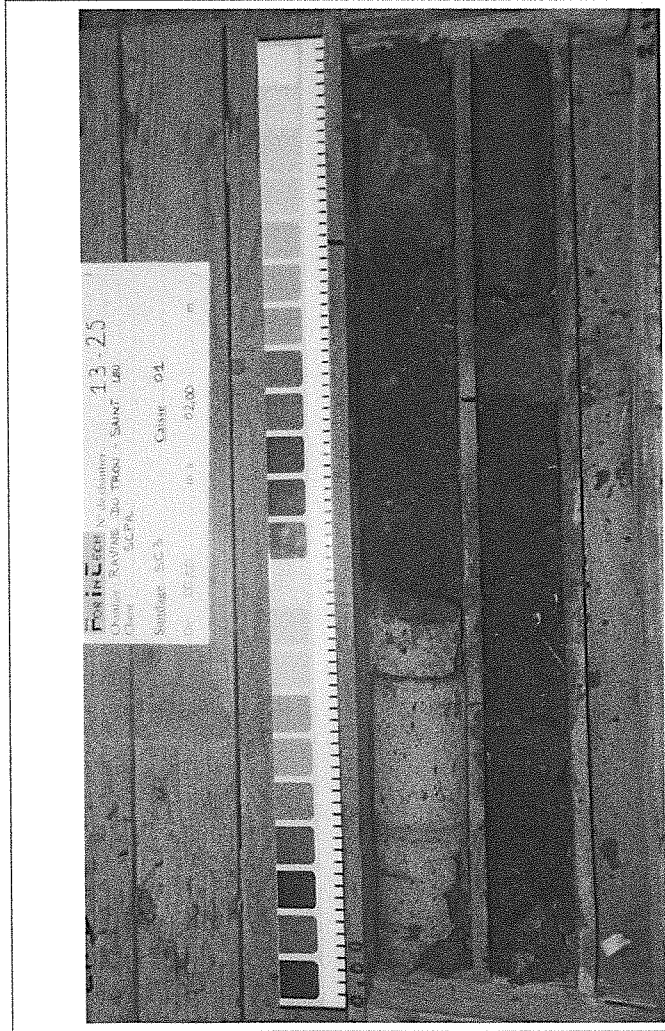
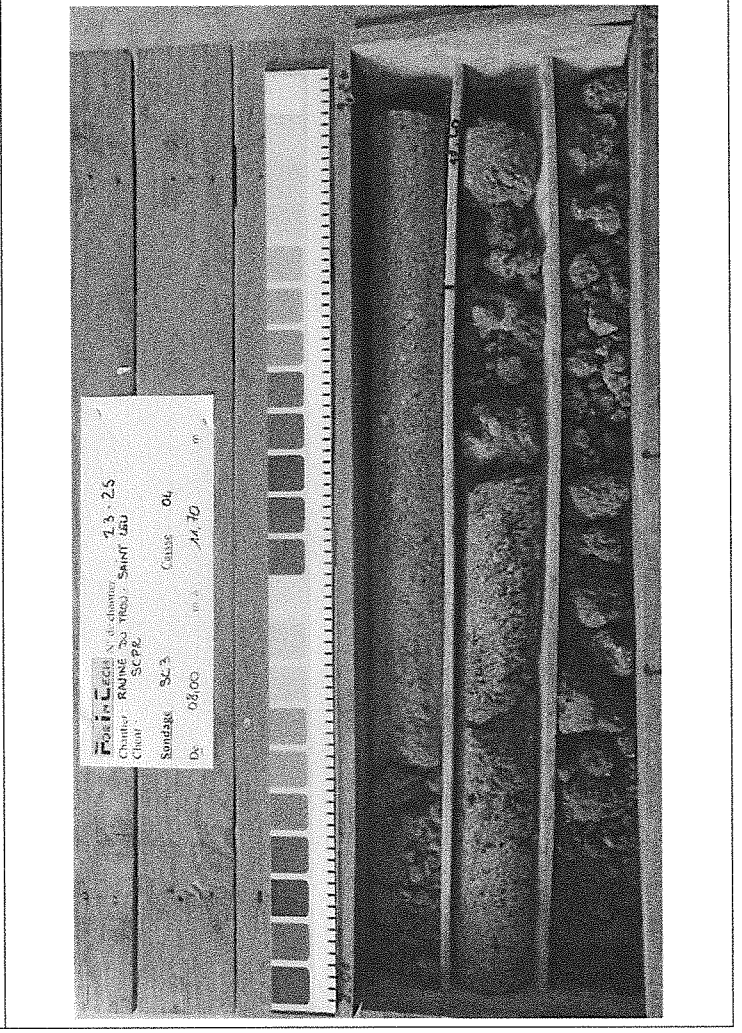
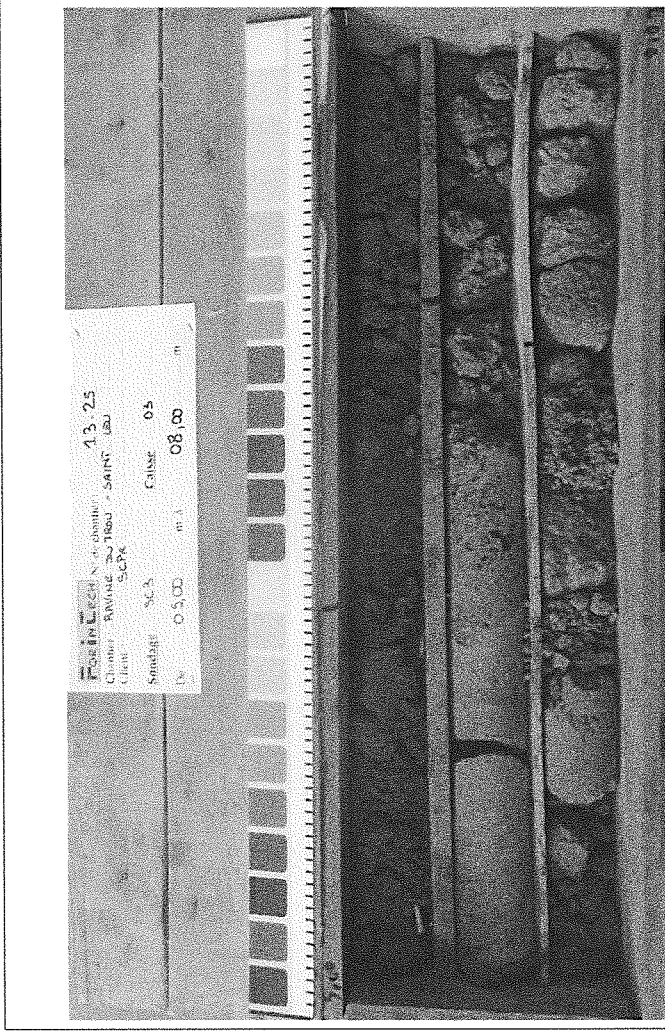
FORIN LECH N. de chambre
Chambre: RAVINE DU TROU - SAINT LEU
Client: SCPA

Sondage SC Caisse 06
D: 11,40 m a 14,40 m

13,70 P

12,30 P







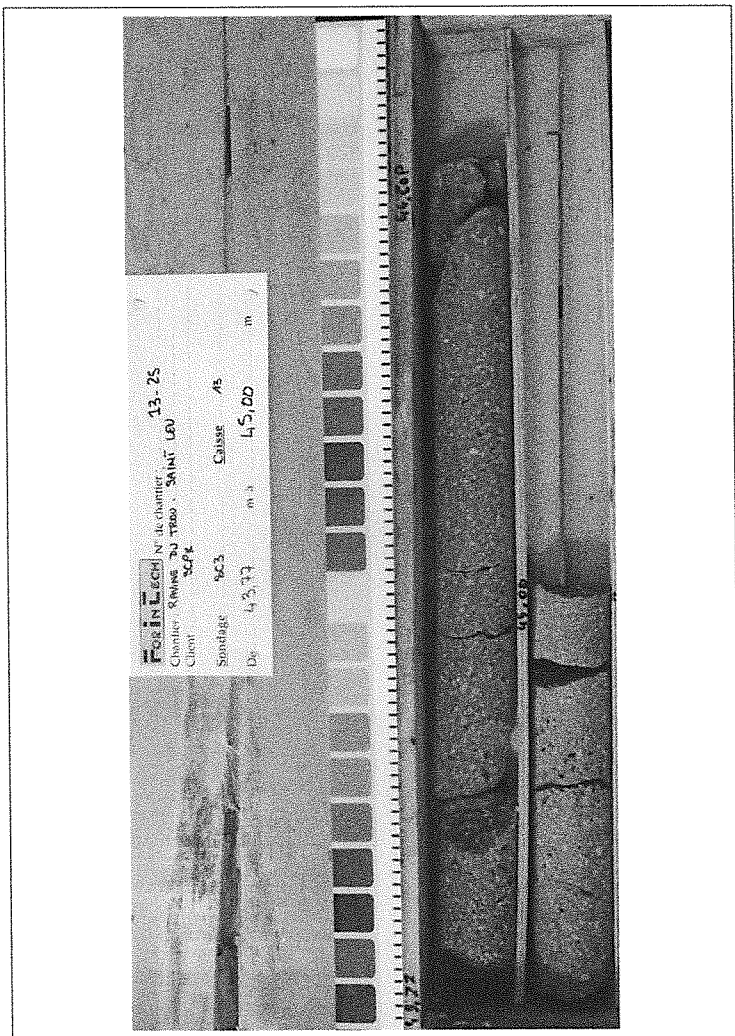
FORINLECH N° de chantier : 13-25
 Client : BRASSE DU TROU - SAINT LUD
 Client : SFR
 Sandage : 823 m.a. Caisse : 14 m
 De : 35,00 m.a. Caisse : 39,00 m

FORINLECH N° de chantier : 13-25
 Client : BRASSE DU TROU - SAINT LUD
 Client : SFR
 Sandage : 823 m.a. Caisse : 72 m
 De : 33,00 m.a. Caisse : 43,77 m

FORINLECH N° de chantier : 13-25
 Client : BRASSE DU TROU - SAINT LUD
 Client : SFR
 Sandage : 823 m.a. Caisse : 05 m
 De : 27,85 m.a. Caisse : 34,60 m

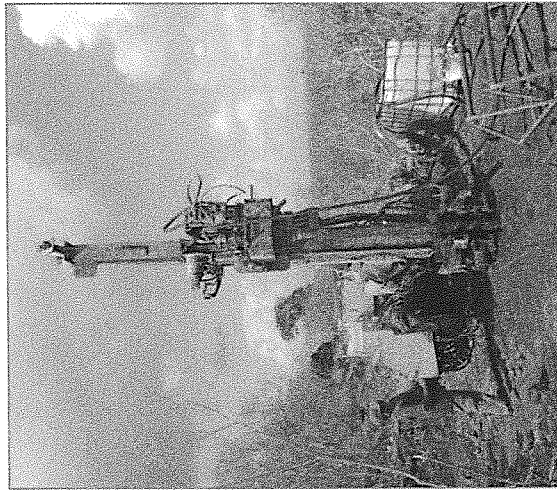
FORINLECH N° de chantier : 13-25
 Client : BRASSE DU TROU - SAINT LUD
 Client : SFR
 Sandage : 823 m.a. Caisse : 40 m
 De : 34,60 m.a. Caisse : 35,90 m

PHOTOGRAPHIES DE L'INTERVENTION

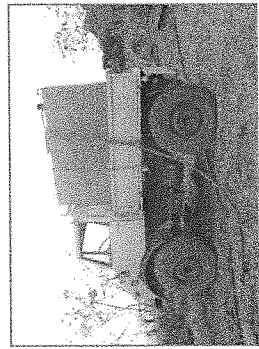




Réalisation des accès par
FORINTECH



Foreuse ATLAS COPCO -
MUSTANG 514



Véhicule de chantier pour le citernage

SCPR CONCASSAGE

**PROSPECTION – RAVINE DU TROU
SAINT LEU**

INVESTIGATIONS GEOLOGIQUES – ZONE AVALE

RAPPORT D'INTERVENTION
Indice 00

DIFFUSION

Société / Personne	Téléphone Fax	Nombre d'exemplaires	Pour application	Pour approbation	Pour information
SCPR M. SCHANTZ FORINTECH Bureau (RT)	02.62.45.29.82 02.62.45.29.83	1 1			X X

Rédacteur	Cindy GAETAN	Visa CG
Approbateur	Cécile LESAGE	Visa CL

SOMMAIRE

DIFFUSION.....1

GRILLE DE MODIFICATIONS.....3

INTRODUCTION.....3

MOYENS MIS EN OEUVRE.....4

INTERVENTION.....4

ANNEXES.....4

GRILLE DE MODIFICATIONS

N° de Page	Index N°01 du	Index N°02 du	Index N°03 du	Remarques
1				
2				
3				
4				

INTRODUCTION

Dans le présent document, nous décrivons les moyens humains et matériels que FORINTECH a mis en œuvre pour l'exécution des reconnaissances géotechniques.

Les prestations du dossier relatif à la reconnaissance géotechnique ont compris :

- 2 sondages carottés de 40m : SC4 et SC5

MOYENS MIS EN OEUVRE :

MATERIELS

Les moyens mis en œuvre sont les suivants :

- Camion VOLVO 32 tonnes avec grue hydraulique et porte char pour l'amenée et le repli du matériel
- Foreuse SEDIRILL 750,
- Carotier à câble type SQ/PQ à couronne diamantée, tiges associées
- Cuve de stockage pour l'eau

PERSONNELS

Le personnel affecté au chantier est le suivant :

- 1 foreur
- 1 aide foreur
- 1 chauffeur pour le citernage (prestataire extérieur)
- 1 chauffeur de camion pour l'amenée et le repli du matériel de forage

INTERVENTION :

L'intervention in situ s'est déroulée du 18 Février au 11 Mars 2014.

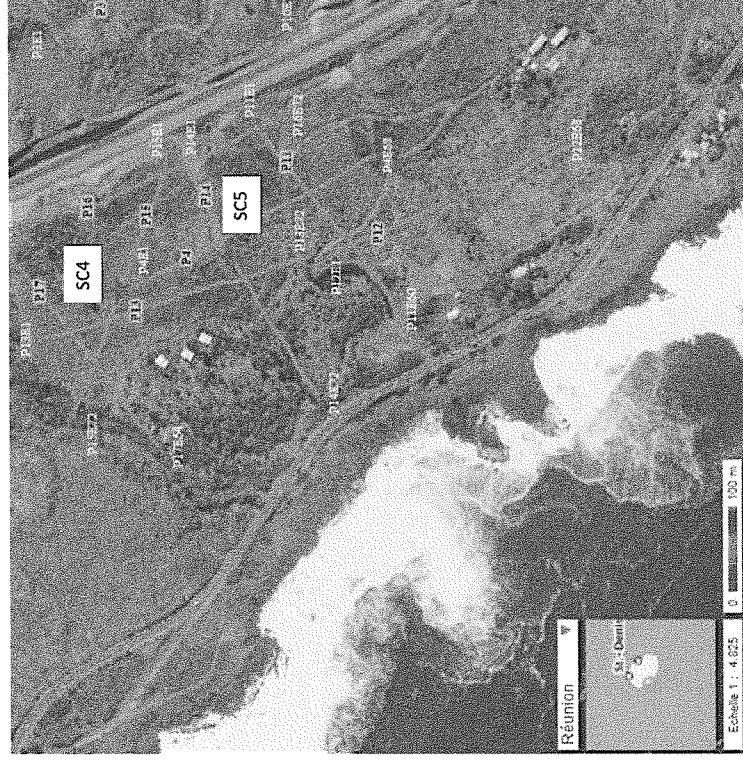
Les sondages initialement prévus à 40m ont été arrêtés plus tôt en accord avec le client et compte tenu de la lithologie rencontrée.

ANNEXES

Le présent document comprend :

- Plan d'implantation de principe
- Coupe du sondage caroté
- Photographies des caisses à carotte

PLAN D'IMPLANTATION DE PRINCIPE

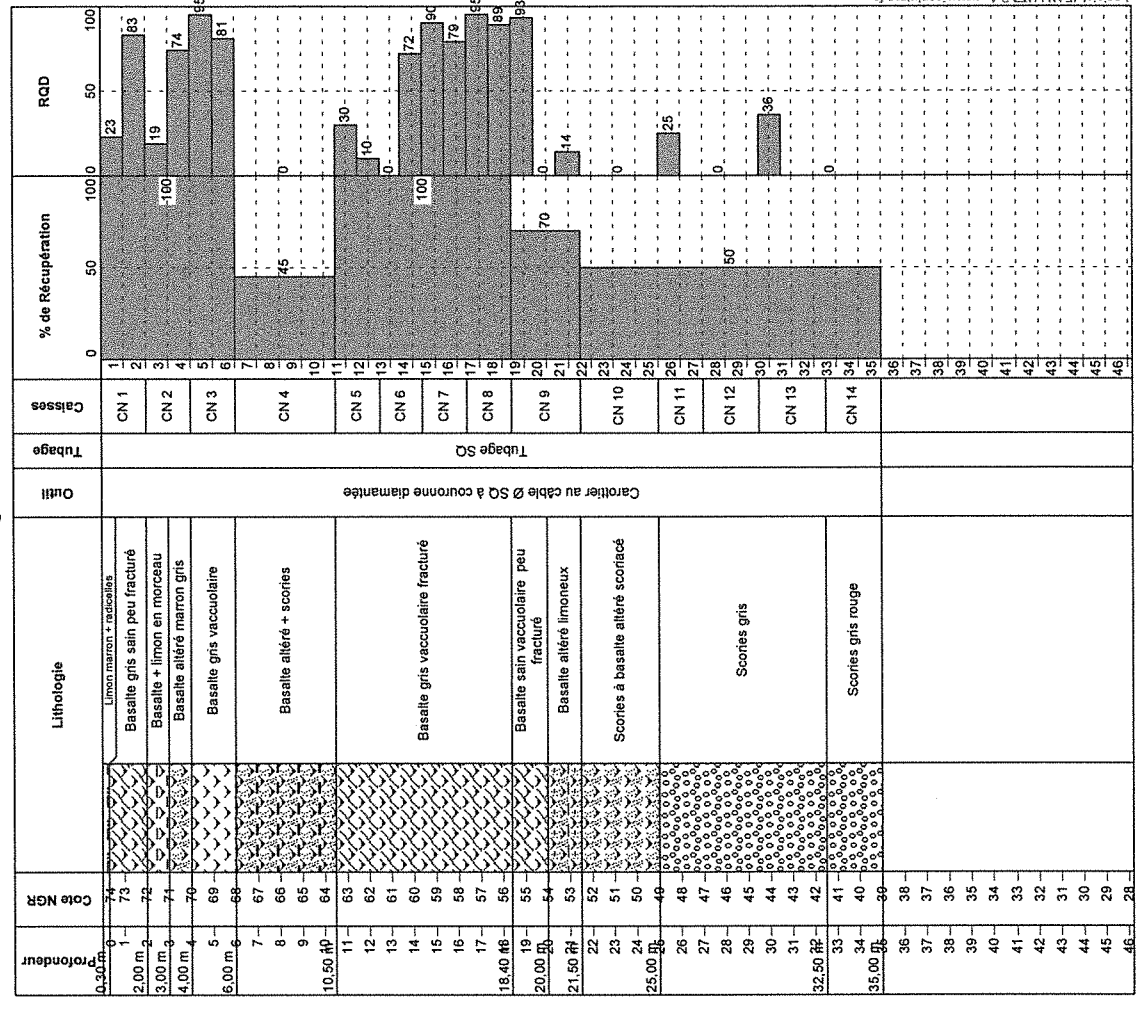


Cote NGR : 74,00 m
 Profondeur : 0,00 - 35,00 m
 Machine : SEDIDRILL 750 X : 40 324 926 E
 Dates : Du 03/03 au 10/03/2014 Y : 7 650 620 N
 EXGTE 2.30/LB1EPF400FR

Forage : SC 4

1/220

COUPES DES SONDAGES CAROTTES

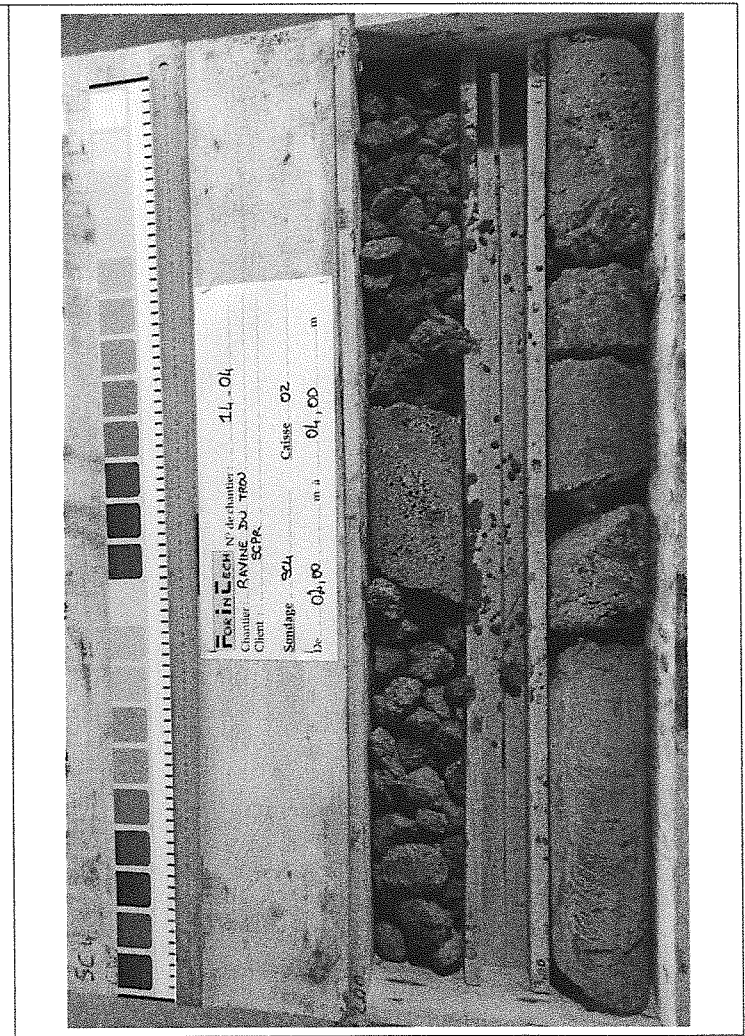
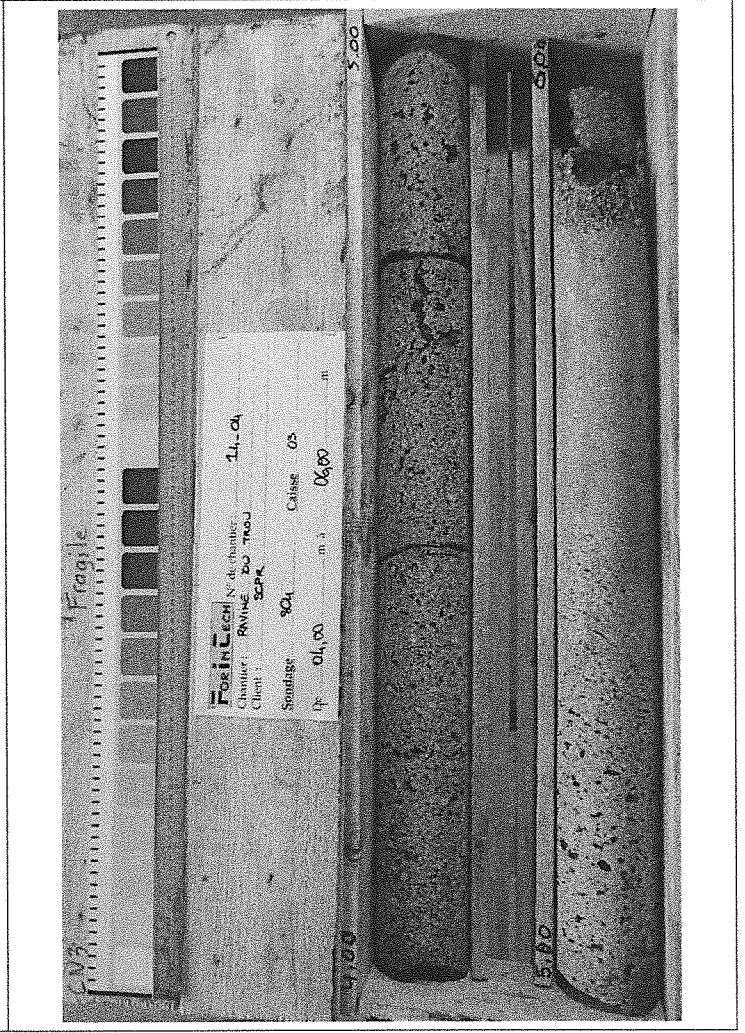
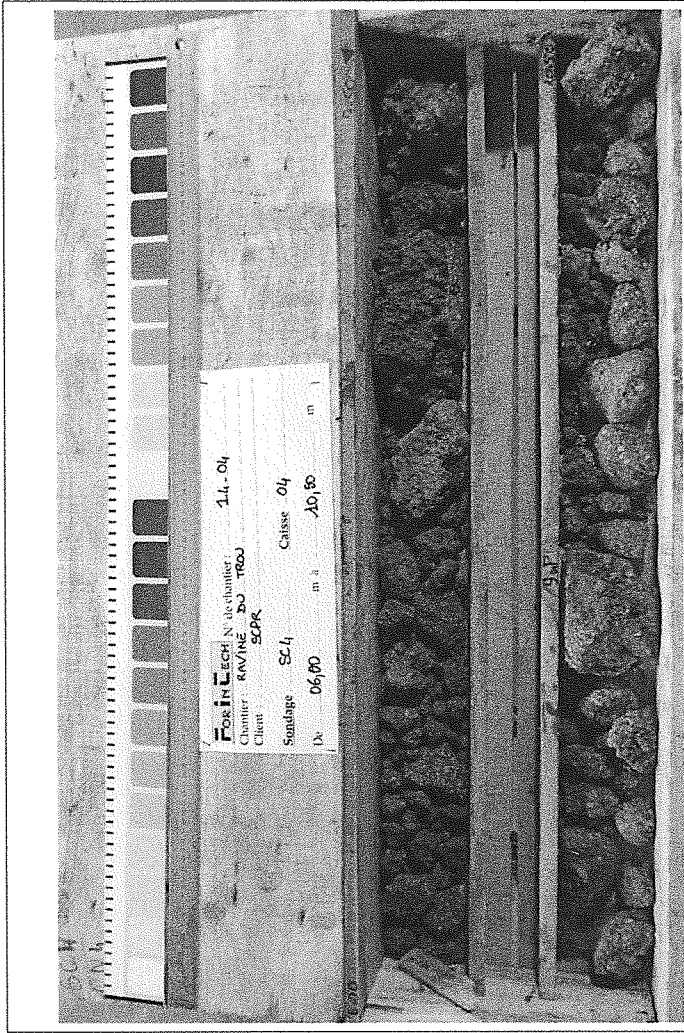


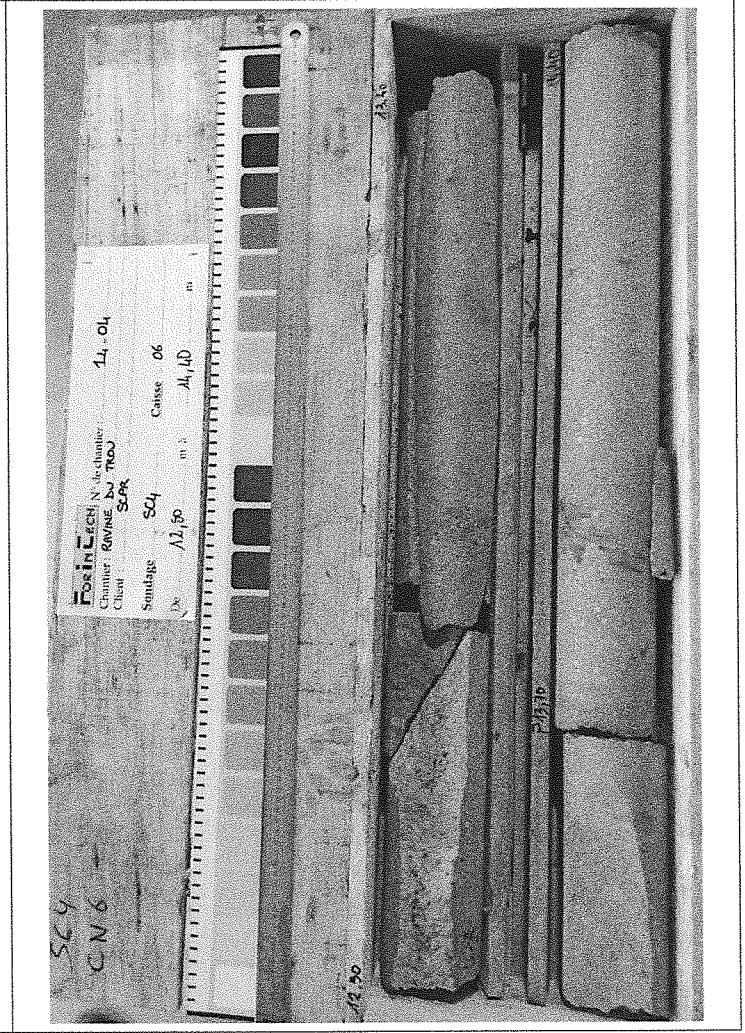
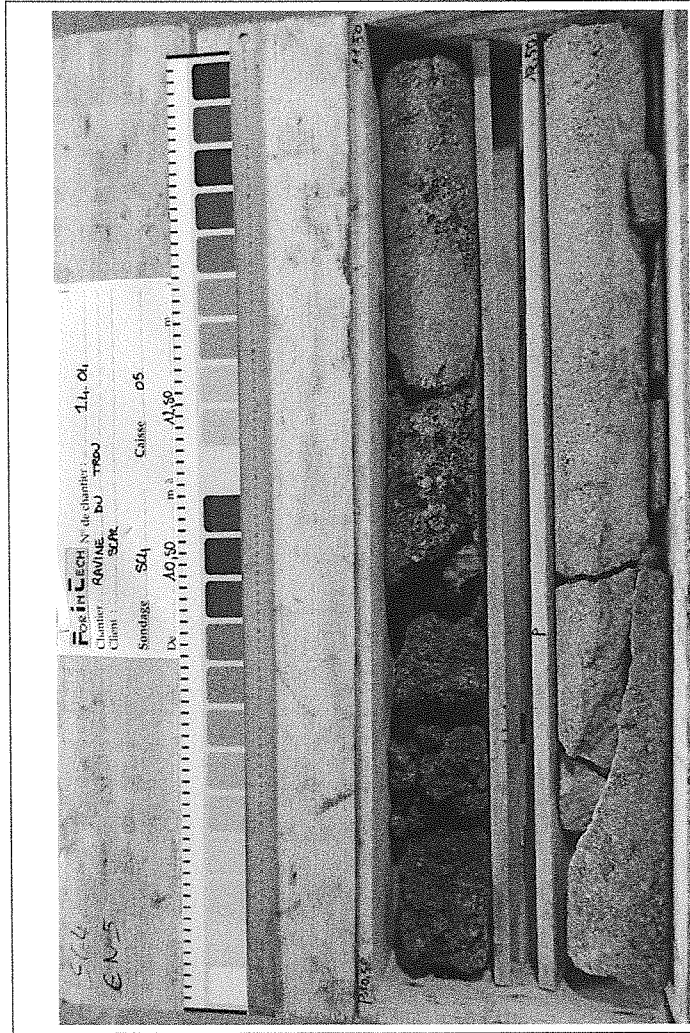
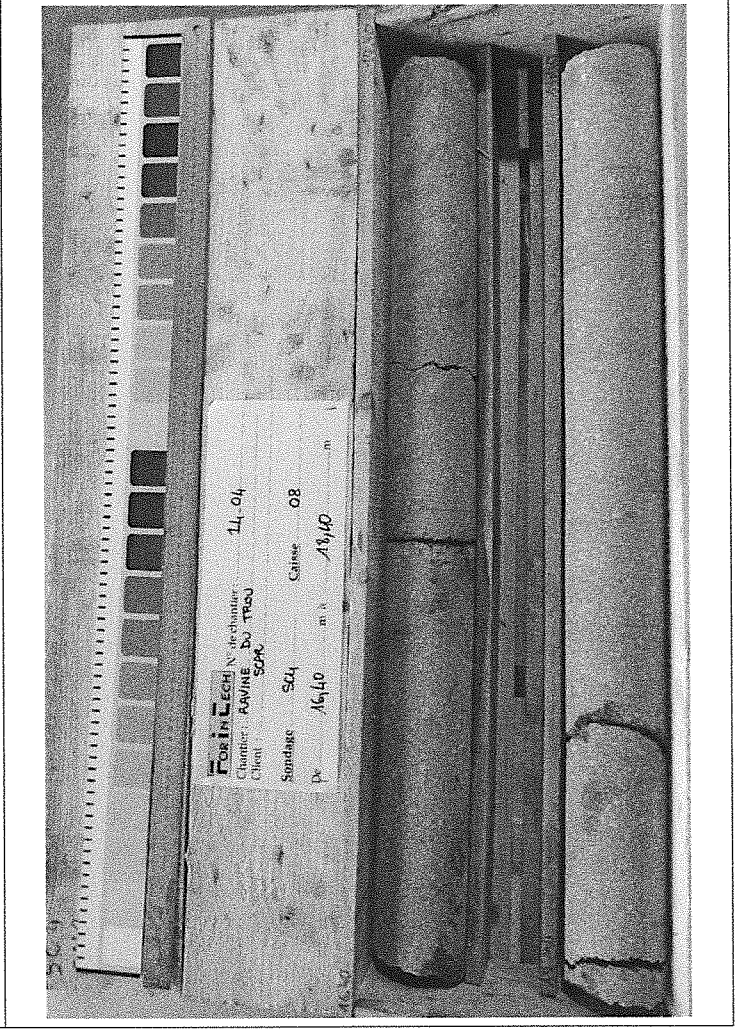
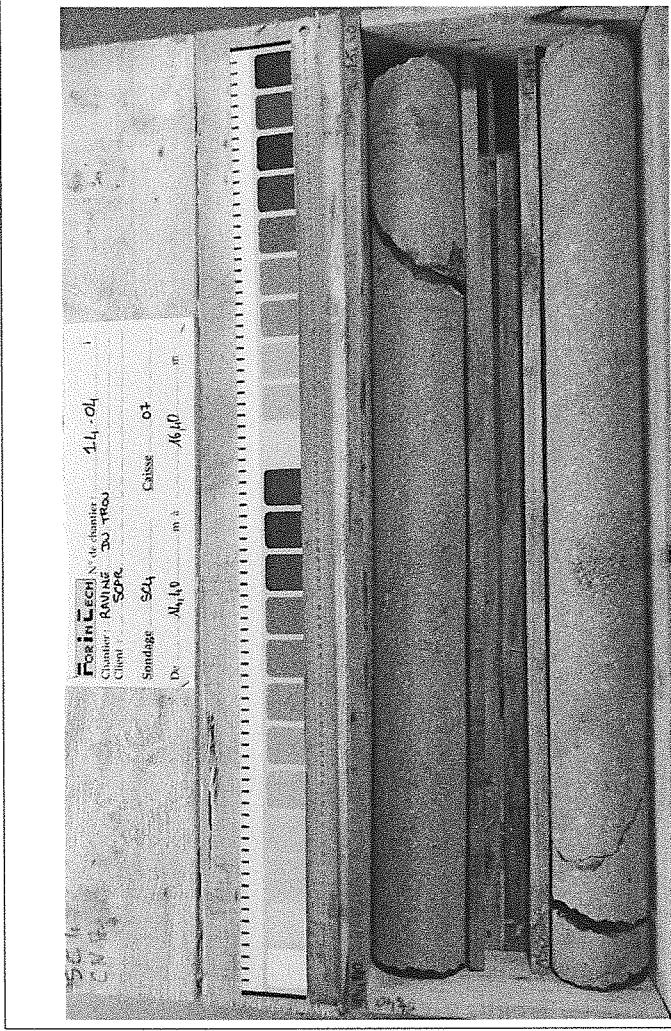
RAVINE DU TROU
SCPR

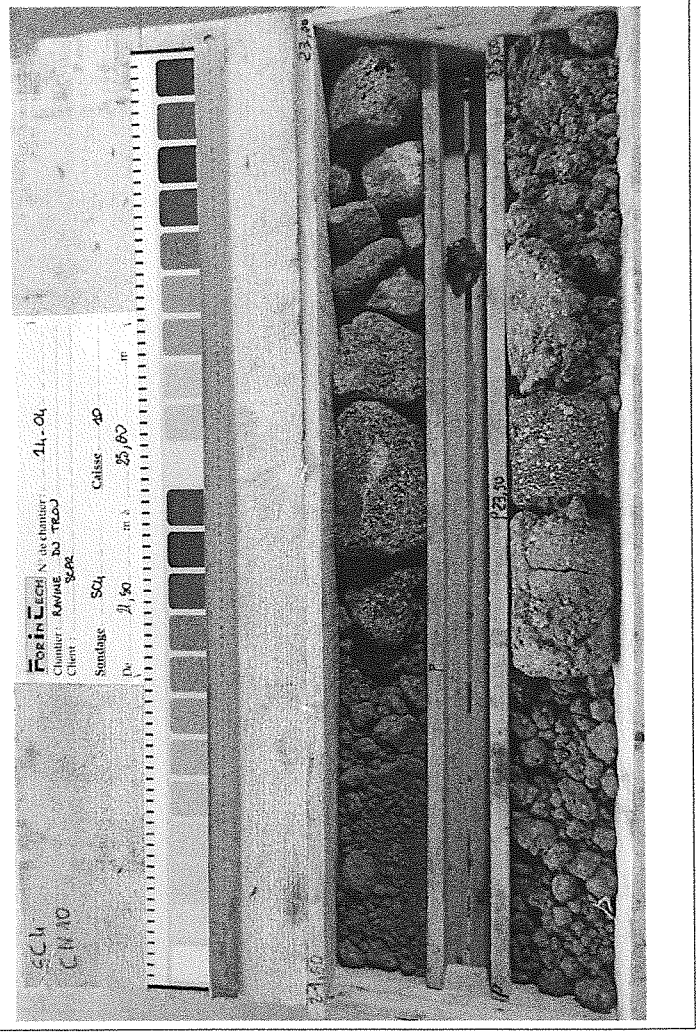
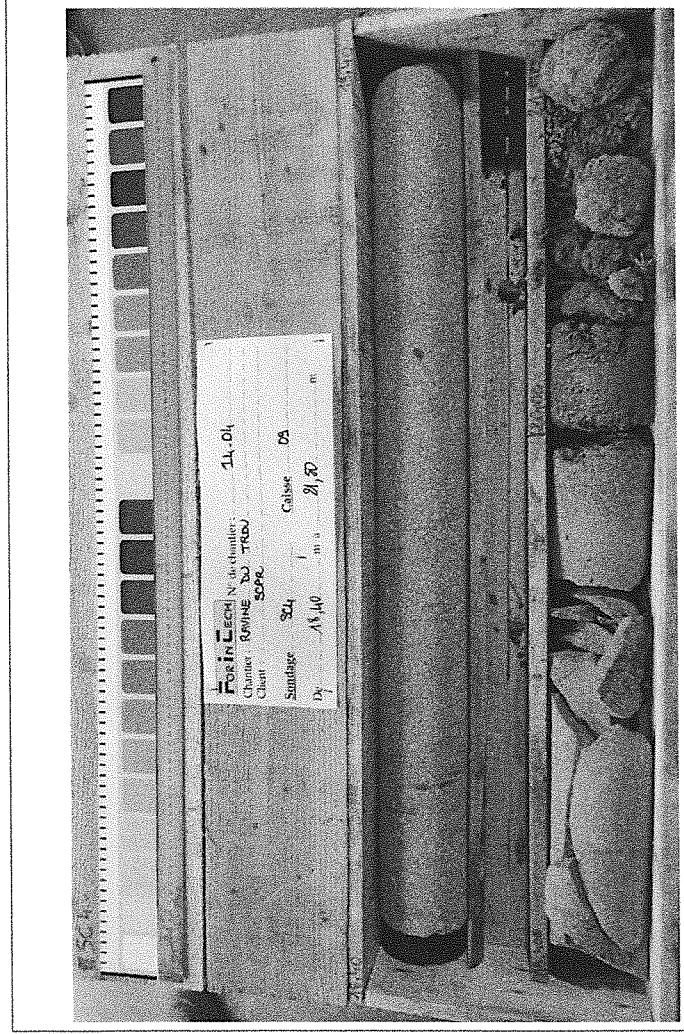
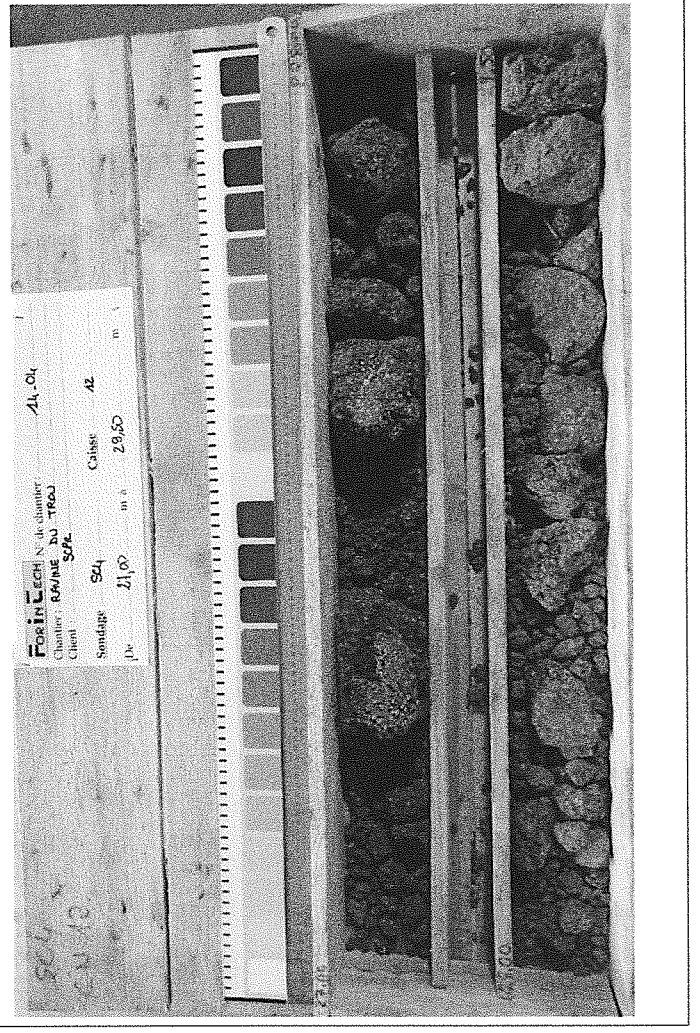
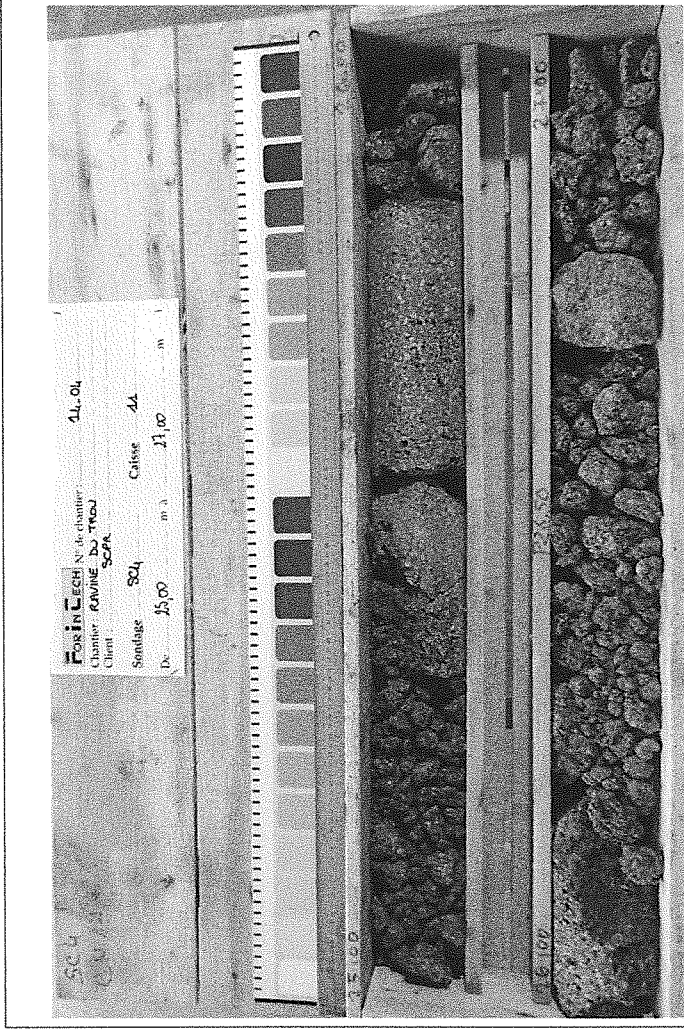
Cote NGR : 71,00 m Profondeur : 0,00 - 35,00 m
Machine : SEDIDRILL 750 X Y X Y
Dates : Du 19/02 au 03/03/2014 Y : 7 650 500 N
EXGTE 2.30(LB)1EPP460FR

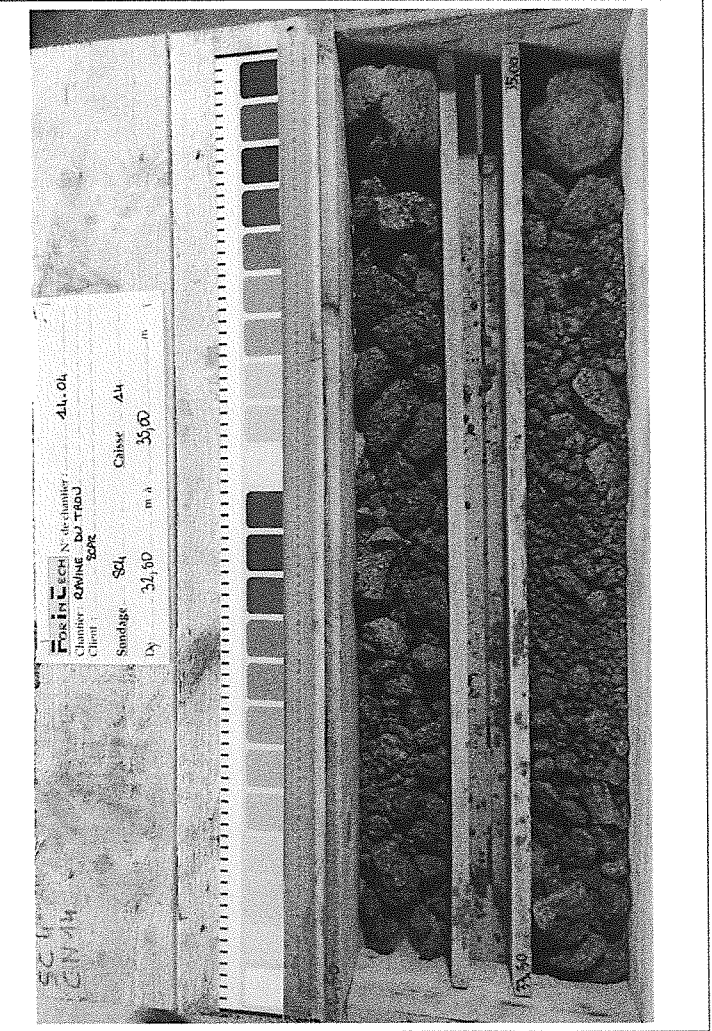
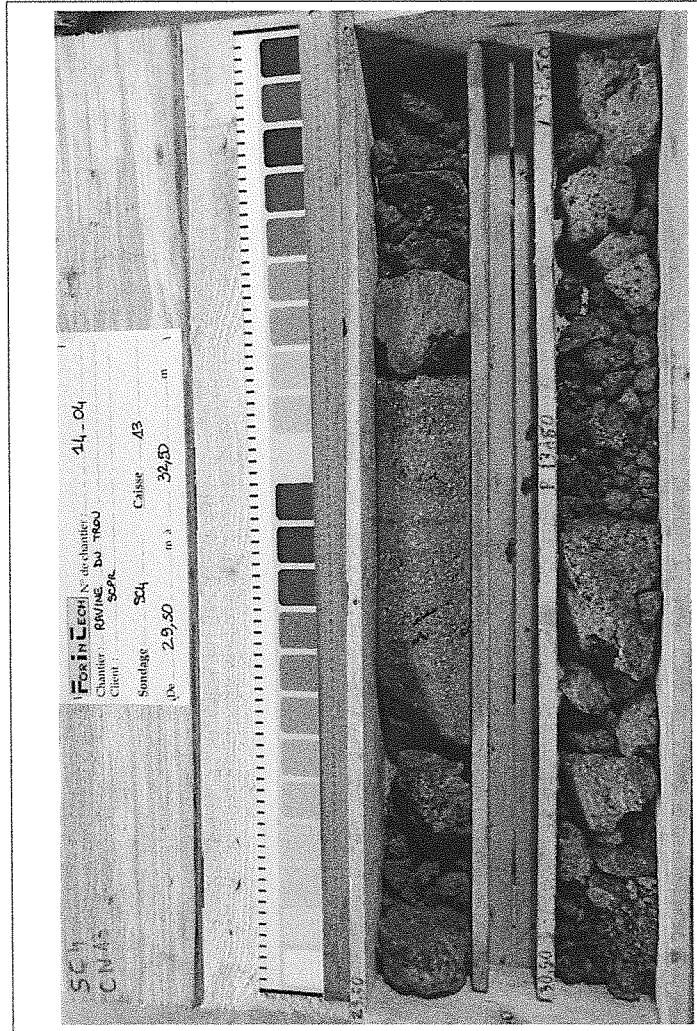
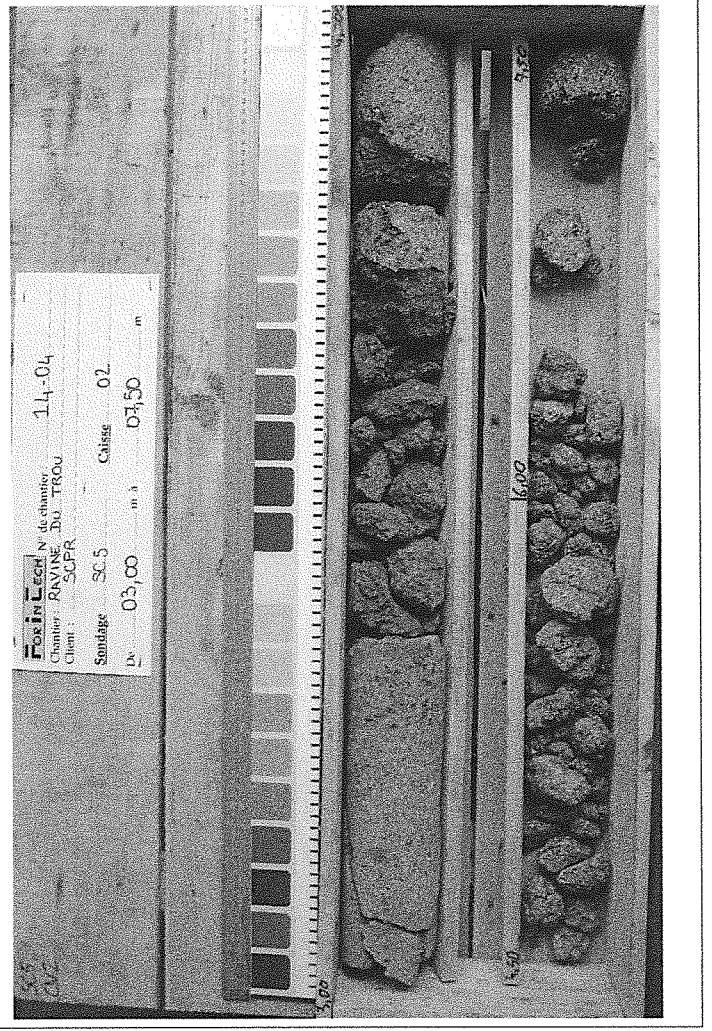
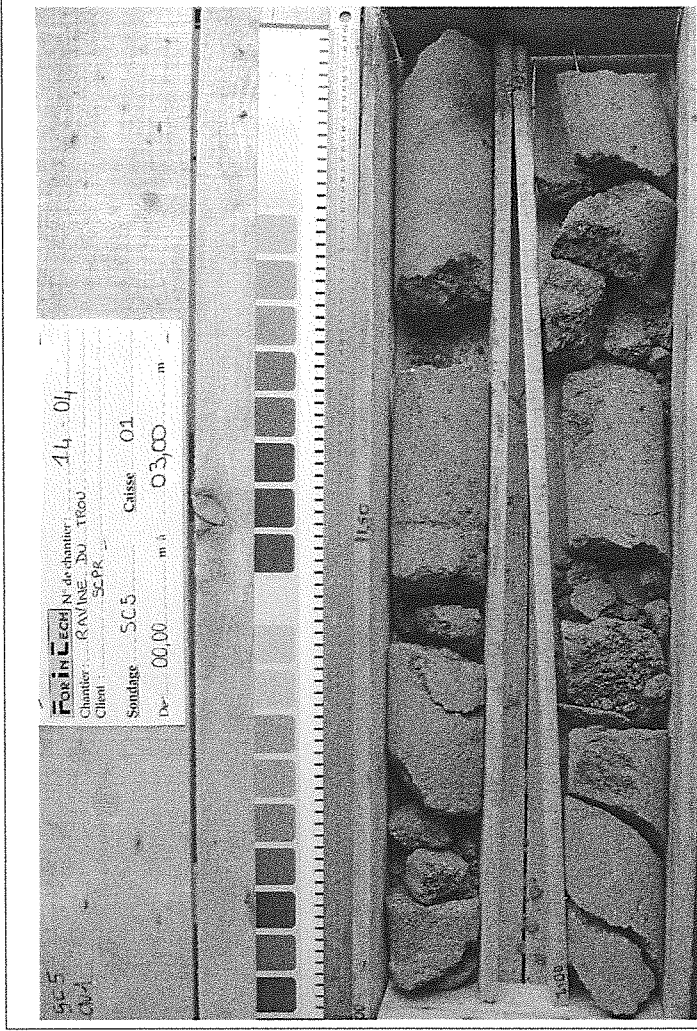
Forage : SC5

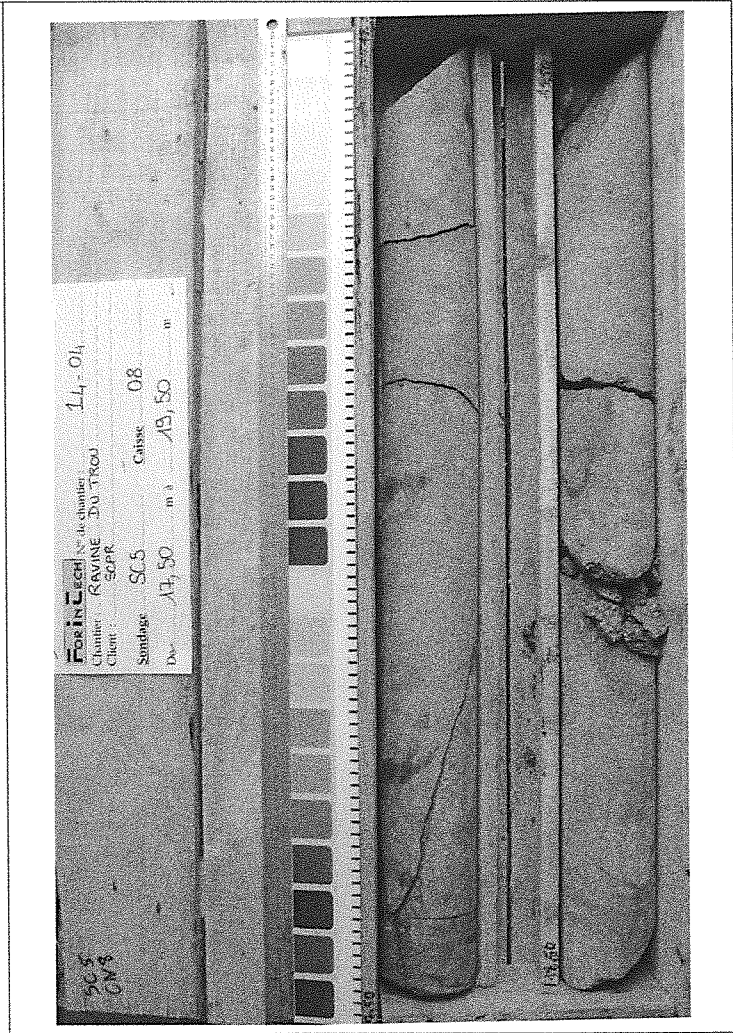
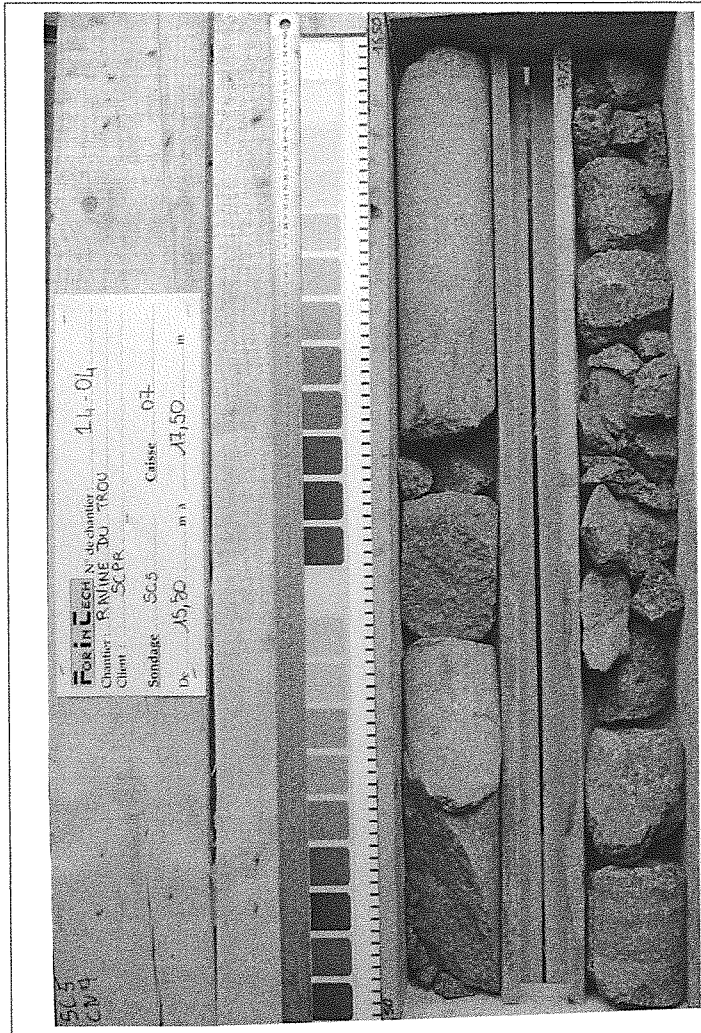
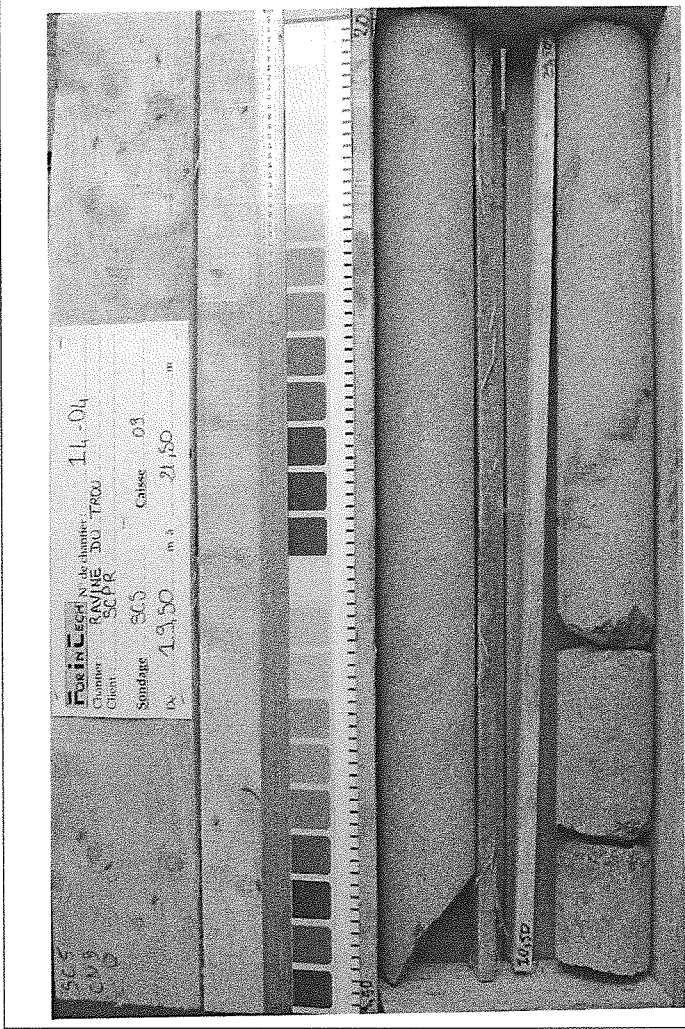
Profondeur	Cote NGR	Lithologie	Carotier au câble Ø S4 à couronne diamantée	Tubage	Caisnes	% de Récupération	RQD
0,20 m	71	Basalte gris blanc + limon marron.					
1	70	Basalte gris blanc + limon marron compact			CN 1	70	47
2	69						
3,00 m	68	Basalte altéré fracturé voire en morceaux			CN 2	50	0
4,50 m	67						
5	66	Basalte altéré scoriacé					
6	65						
7,50 m	64	Basalte gris rouge vacuolaire peu fracturé			CN 3	81	81
8,50 m	63						
9	62	Basalte gris rouge vacuolaire fracturé			CN 4	70	87
10	61						
11,50 m	60	Basalte gris rouge vacuolaire fracturé			CN 5	83	83
12,60 m	59	Basalte gris sain fracturé					
13	58						
14,50 m	57	Basalte gris blanc sain peu fracturé			CN 6	60	60
15	56						
16	55	Basalte gris blanc fracturé			CN 7	41	41
17	54						
18	53	Basalte gris blanc fracturé			CN 8	86	86
19,50 m	52						
20	51	Basalte gris bienne sain			CN 9	95	95
21	50						
22	49	Basalte gris blanc sain en morceau			CN 10	58	58
23	48						
24	47				CN 11	66	66
25	46						
26	45	Basalte gris sain fracturé			CN 12	65	65
27	44						
28	43				CN 13	82	82
29	42						
30	41				CN 14	68	68
31,50 m	40	Basalte gris sain fracturé à scoriacé					
32,50 m	39				CN 15	74	74
33	38						
34	37	Scorie rouge + sable			CN 16	70	70
35,00 m	36						
36	35						
37	34						
38	33						
39	32						
40	31						
41	30						
42	29						
43	28						
44	27						
45	26						
46	25						

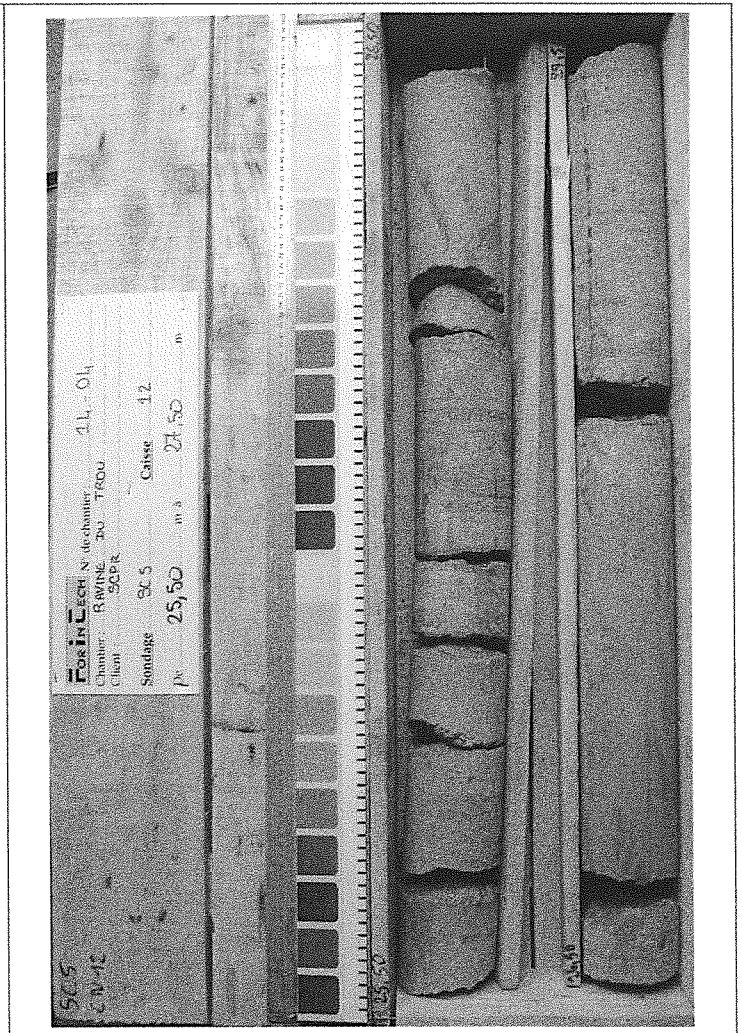
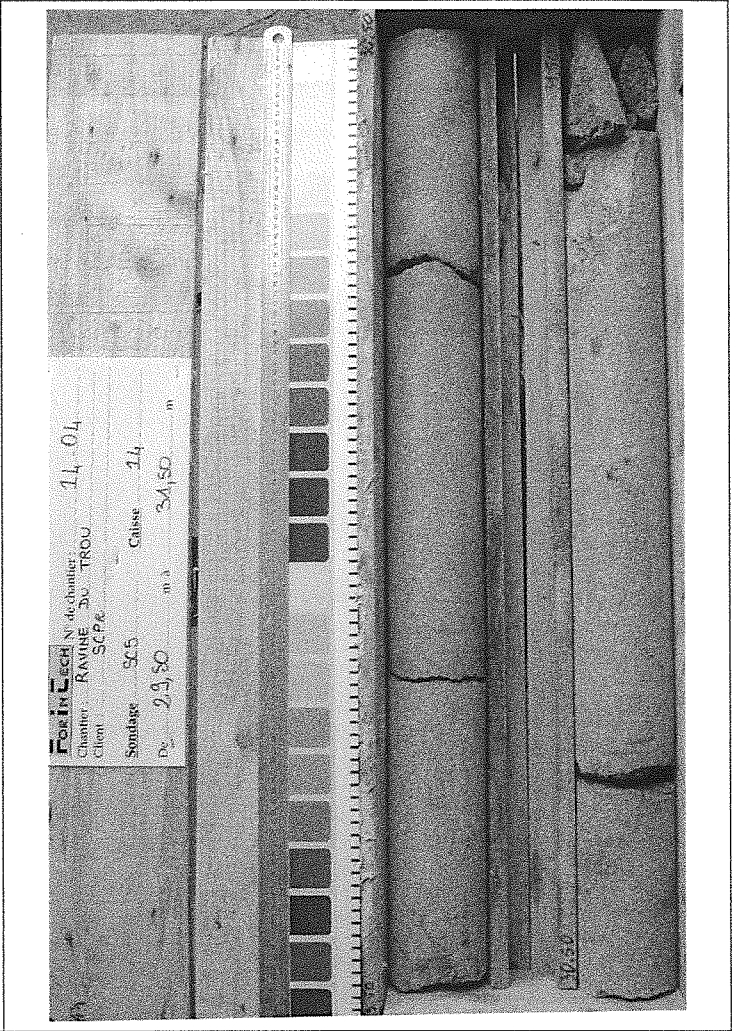
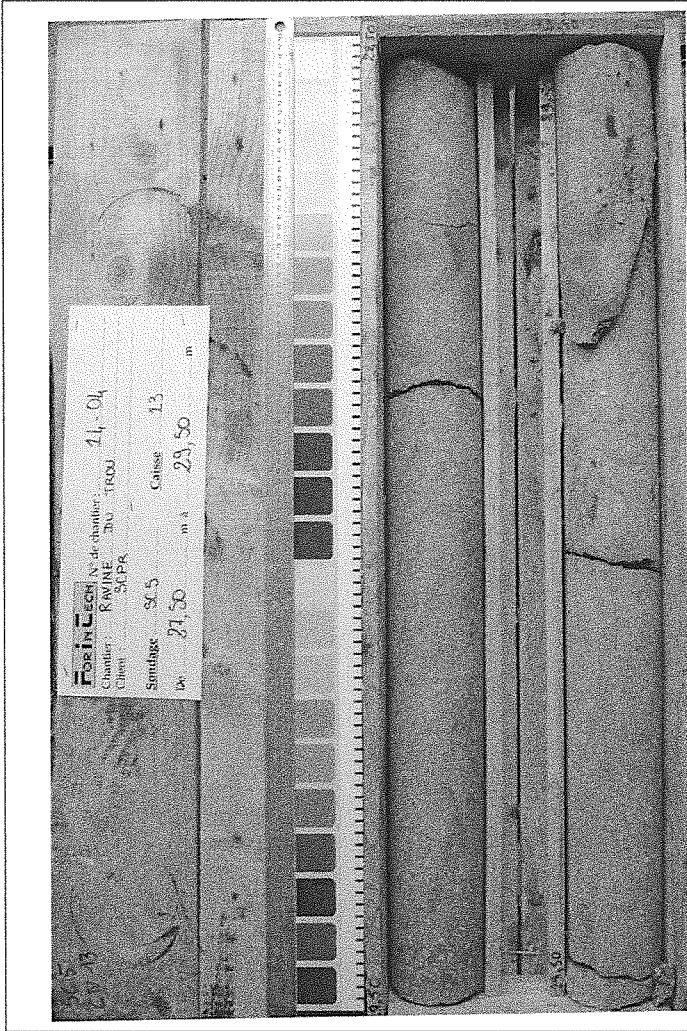


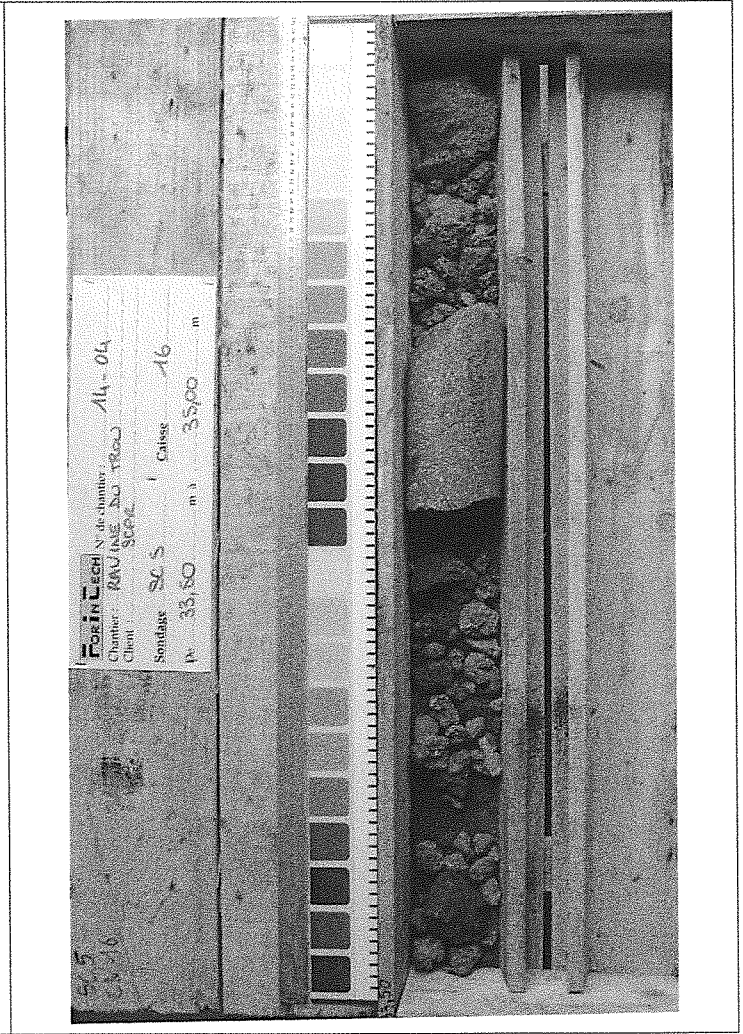
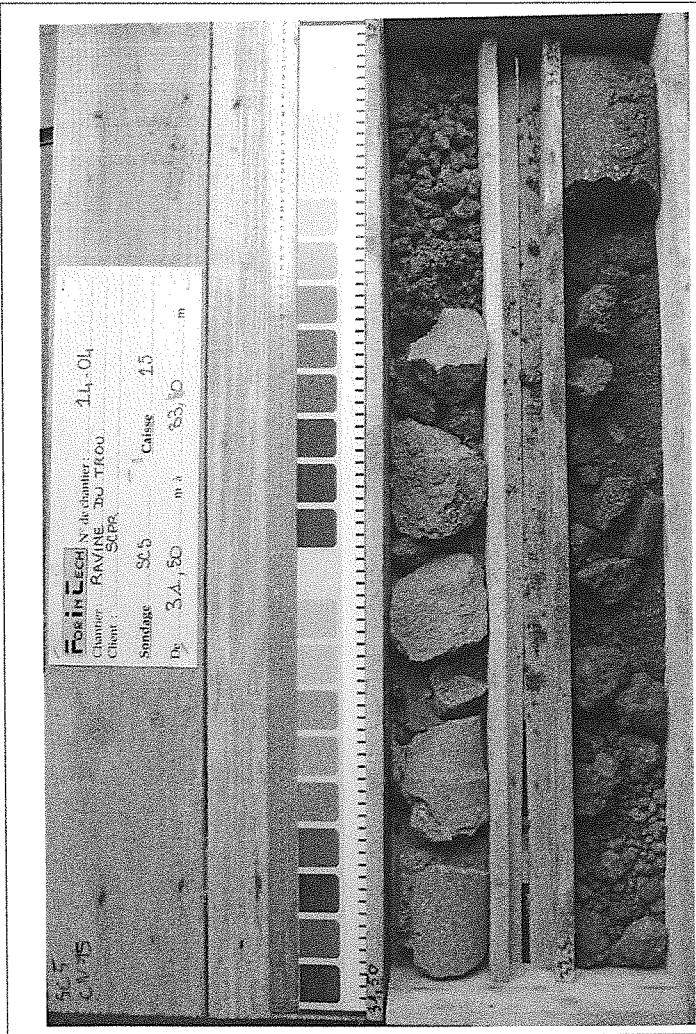












ANNEXE 4 : GEOLOGIE / HYDROGEOLOGIE

PIECE 2 : ESSAIS DE CARACTERISATION DES ROCHES - SCPR

S.C.P.R.
Bd de la marine
BP 57
Lieu dit « Le titan »
97822 LE PORT CEDEX



LABORATOIRE

Contacts :
Tél : 0262-43-58-58
Fax : 0262-43-21-01
Port. : 0692-64-42-69
Mail : deterne@scpr.re

DESTINATAIRE		
A l'attention de S.LANGLOIS <u>Copie</u> T.SCHANTZ	SCPR	<u>Mode de transmission</u> Courriel

OBJET
Identification roche et caractéristiques intrinsèques

LOCALISATION
Ravine du Trou

1 OBJET

La présente note est destinée à caractériser le gisement de la Ravine Du Trou vis-à-vis des exigences des CCTP des lots et 2 et 5 pour la fourniture des enrochements et remblais de la Nouvelle Route du Littoral.

2 DOCUMENTS ET NORMES DE REFERENCE

CCTP du marché Nouvelle Route Du Littorale Lot MT2 et MT5.1.

NF EN 13383-1 et 2 – Enrochements Partie 1 : Spécification et Partie 2 : Méthodes d'essai

NF P 18-545 – Granulats. Eléments de définition, conformité et codification

NF 94-420 – Roche. Détermination de la résistance à la compression uniaxiale

NF EN 1097-1 - Résistance à l'usure (micro-Deval)

NF EN 1097-2 - Résistance à la fragmentation (Los Angeles)

1 4 3	4 8	S D	P V	1 1 / 0 6 / 1 4	A
N° Chrono	Affaire	Auteur	Nature	Date de l'envoi	Ind

3 REVUE DES EXIGENCES DU CCTP

Analyse des CCTP des Lots MT2 et MT5.1.

Fascicule D3 - Structure inférieure de la digue

Masse Volumique	LA - MDE	Indice de continuité	Résistance à la fragmentation
-----------------	----------	----------------------	-------------------------------

Graves

10/300 mm	> 1,9 t/m ³	LA35 - MDE30	Sans objet	Sans objet
0/300 mm				

Enrochements

≥ 100kg	≥ 2,60 t/m ³	MDE20	>70	CS80 (Rc ≥ 80MPa)
1/500 kg noyau		LA30 - MDE30		

Fascicule D6 - Terrassements

Graves	Masse Volumique	LA - MDE
0/300 mm	> 2,0 t/m ³	LA45 - MDE45
0/80 mm		LA30 - MDE30

4 ESSAIS REALISES EN LABORATOIRE

4.1 Echantillons

Les échantillons sur lesquels ont été réalisés les essais sont issus d'une campagne de carottage du site réalisée lors du second semestre 2013.

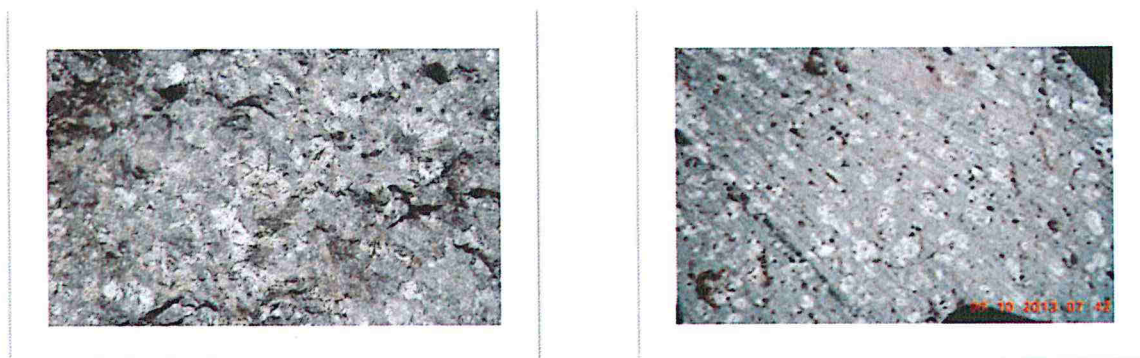
Ils ont été prélevés sur les carottes de la caisse SC1 (Réf. ForInTech).

Pour les essais de résistance à l'usure, les carottes ont été tronçonnées puis réduite en fraction 0/14 mm dans le concasseur du laboratoire. Ensuite la coupure 6/10 concassé a été obtenue après tamisage et suppression des éléments plats. (Annexe 1)

Pour les essais de compression les carottes de Ø100 mm ont été découpées à la longueur de 200 mm afin d'obtenir un élancement de 2. Le surfacage des éprouvettes a été réalisé au soufre. (Annexe 2)

4.2 Nature de la roche

La roche est de type basalte à phénocristaux.



1 4 3
N° Chrono

4 8
Affaire

S D
Auteur

P V
Nature

1 1 / 0 6 / 1 4
Date de l'envoi

A
Ind

4.3 Nature des essais

4.3.1 Résistance à l'usure : Los Angeles et Micro Deval

Voir PV en annexe 3

LA = 26 et MDE = 19

Soit les catégories **LA30** et **MDE20**

4.3.2 Résistance à la compression et masse volumique

Eprouvette	Réf. For In Tech	Masse (kg) Eprouvette Ø10x20cm	Masse Volumique (t/m ³)	Résistance à la compression Rc	
1	Sc1 Caisse 20 de 40,00 à 41,00 m	4,75	3,00	662 Kn	84,3 Mpa
3	Sc1 Caisse 14 de 25,80 à 27,90 m	4,65	2,95	610 Kn	77,7 Mpa
				Moyenne	81,0 MPa

5 CONCLUSION

Les résistances à l'usure LA et MDE sont conformes pour tous les types de matériaux, enrochements et remblais.

Les résistances à la compression sur les deux éprouvettes sont conformes aux spécifications, > 80 MPa.

La masses volumiques sont conformes aux spécifications, ≥ 2,60 t/m³.

Stéphane Déterne
Responsable laboratoire

1 | 4 | 3
N° Chrono

4 | 8
Affaire








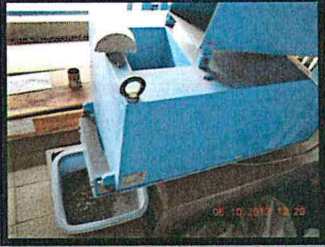






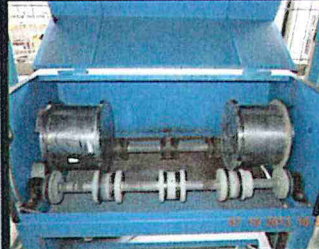
S | D
Auteur

P | V
Nature

1 | 1 | / | 0 | 6 | / | 1 | 4
Date de l'envoi

A
Ind

ANNEXE 1 - REDUCTION DES CAROTTES POUR ECHANTILLONNAGE

 <p>carottage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gisement Ravine du Trou St Leu • Carottage par For In Tech à 14m 		
 <p>Tronçonnage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des carottes afin d'alimenter le concasseur du laboratoire tout en minimisant les pertes. 		
 <p>Concassage en laboratoire</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de l'échantillon en 0/14mm afin d'extraire la coupure 6/10C 		
 <p>Tamisage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation des coupures et retrait des éléments plats 		
 <p>Los Angeles & Micro deval</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2x500g 6/10C pour le MDE • 1x5000g 6/10C pour le LA 		

1 | 4 | 3
N° Chrono

4 | 8
Affaire

S | D
Auteur

P | V
Nature

1 | 1 | / | 0 | 6 | / | 1 | 4 |
Date de l'envoi

A
Ind

ANNEXE 2 – ESSAIS DE COMPRESSION



Eprouvette	Réf. For In Tech	Masse (kg) Eprouvette Ø10x20cm	Densité (t/m ³)	Résistance à la compression	
				662 KN	84,3 MPa
1	Sc1 Caisse 20 de 40 à 41 m	4,75	3,00	662 KN	84,3 MPa
2	Sc1 Caisse 14 de 25,8 à 27,9m	4,65	2,95	610 KN	77,7 MPa

1 4 3
N° Chrono

4 8
Affaire


S D
Auteur

P V
Nature

1 1 / 0 6 / 1 4
Date de l'envoi

A
Ind

ANNEXE 3 – PV ESSAIS LOS ANGELES ET MICRO DEVAL

	Détermination de la résistance à l'usure Essai Micro-Deval NF EN 1097-1 (08/2011) Détermination de la résistance à la fragmentation Essai Los Angeles NF EN 1097-2 (06/2010)		S4-EN-28
			Version 08/2011
Date prélèvement	réception échantillon le 11/10/2011	INTERVENTION N°	31-17
ECHANTILLON N°	réf FOR IN TECH. SC1 de 14.1 à 15.94m caisse 02	TECHNICIEN	Yannick ROBERT
DENOMINATION	6/10C (ravine du TROU)	LABORATOIRE	SCPR Le PORT
Détermination de la résistance à l'usure : Micro Deval en présence d' Eau ou Sec		MDE/MDS (rayer mention inutile)	
Classe granulaire d/D		10/14 ou 6,3/10	
Vérification de la granulométrie : passant au tamis de 12,5 mm	passant entre 60 et 70 %	soit pour 65% : 325g	
Vérification de la granulométrie : passant au tamis de 8 mm	passant entre 30 à 40%	soit pour 35 %: 175g	
Quantité d'eau en litre 2,5 l +/- 0,05 l		2,5	2,5
Charge abrasive: pour 10/14 5000 g ou 4000g +/- 5 si 6,3/10		3999,3	3999,45
Masse pour prise d'essai M (500g +/- 2)		500,75	500,3
Relus à 1.6 mm après broyage nf (à 0,1g)		403,5	410,1
Coefficient MD S ou E = (500-m)/5 (à l'unité près)		19	18
Coefficient MD S ou E = (500-m)/5 (à l'unité près)	MDE=	19	
Détermination de la résistance à la fragmentation - Essai Los Angeles			
Classe granulaire d/D		10/14 ou 6,3/10	
Vérification de la granulométrie : passant au tamis de 12,5 mm	passant entre 60 et 70 %	soit pour 65% : 3250g	
Vérification de la granulométrie : passant au tamis de 8 mm	passant entre 30 à 40%	soit pour 35 %: 1750g	
Nombre de boulets (11 pour 10/14 et 9 pour 6,3/10)		9	
Charge abrasive (entre 4690 et 4860 g ou entre 3840 et 3980 g)		3963,45	
Masse pour prise d'essai (5000 g +/- 5g)		5001,25	
Relus à 1.6 mm après broyage : m (g)		3676,85	
Coefficient LA = (5000 - m) / 50 (à l'unité près)	LA=	26	
OBSERVATIONS *: Vérification de la granulométrie, 1 condition nécessaire sur les deux, si non, reconstituer l'échantillon			
MDE ≤ 20 LA ≤ 30 LA+MDE = 45			

1 4 3
N° Chrono

4 8
Affaire

S D
Auteur

P V
Nature

1 1 / 0 6 / 1 4
Date de l'envoi

A
Ind

ANNEXE 4 : GEOLOGIE / HYDROGEOLOGIE

PIECE 3 : RAPPORTS D'INTERVENTION SUR LA POSE DES PIEZOMETRES

SCPR CONCASSAGE

**PROSPECTION – RAVINE DU TROU
SAINT LEU****PIEZOMETRE – ZONE AVALE**

RAPPORT D'INTERVENTION

Indice 00

DIFFUSION

Société / Personne	Téléphone Fax	Nombre d'exemplaires	Pour application	Pour approbation	Pour information
SCPR M. SCHANTZ		1			X
FORINTECH Bureau (RT)	02.62.45.29.82 02.62.45.29.83	1			X

Rédacteur	Cindy GAETAN	Visa CG
Approbateur	Cécile LESAGE	Visa CL

SOMMAIRE

<u>DIFFUSION.....</u>	<u>1</u>
<u>GRILLE DE MODIFICATIONS.....</u>	<u>3</u>
<u>INTRODUCTION.....</u>	<u>3</u>
<u>MOYENS MIS EN OEUVRE :.....</u>	<u>4</u>
<u>INTERVENTION :.....</u>	<u>4</u>
<u>ANNEXES.....</u>	<u>4</u>

GRILLE DE MODIFICATIONS

N° de Page	Indice N°01 du	Indice N°02 du	Indice N°03 du	Remarques
1				
2				
3				
4				

INTRODUCTION

Dans le présent document, nous décrivons les moyens humains et matériels que FORINTECH a mis en œuvre pour l'exécution du piézomètre de 15m de profondeur, PZ1.

MOYENS MIS EN OEUVRE :

MATERIELS

Les moyens mis en œuvre sont les suivants :

- Camion VOLVO 32 tonnes avec grue hydraulique et porte char pour l'amenée et le repli du matériel
- Foreuse MUSTANG 5F4,
- Compresseur ATLAS COPCO 455*
- Marteau fond de trou, tiges et tubes associés

PERSONNELS

Le personnel affecté au chantier est le suivant :

- 1 foreur
- 1 aide foreur
- 1 chauffeur de camion pour l'amenée et le repli du matériel de forage

INTERVENTION :

L'intervention in situ s'est déroulée les 12 et 13 Mai 2014.

ANNEXES

Le présent document comprend :

- Plan d'implantation de principe
- Coupe de l'ouvrage

PLAN D'IMPLANTATION DE PRINCIPE



COUPE DE L'OUVRAGE

RAVINE DU TROU SCPR

FORINTECH

Cote NGR : 12.00 m

Profondeur : 0,00 - 15,00 m

Machine : MUSTANG A 52

X : 40 324 856 E

Dates : Le 12/05/2014

Y : 7 650 308 N

1/100

Forage : PZ1

EXGTE 2.30/GTE

Profondeur	Cote NGR	Lithologie	Outil	Tubage	Niveau d'eau	Observation	Equipement 1	Equipement 2			
0	12	Limon à petits blocs	Marteau Fond De Trou avec tubage à l'avancement Ø 190 mm	Tubage Ø 220 mm	12,20 m	Tube de protection métallique Ø 190 mm H : 50 cm avec fermeture par boulon BTR dans massif de béton 50 cm x 50 cm x 10 cm Air lift jusqu'à eau claire	P.V.C lisse Ø 64/75 mm	Cimentation			
1	11							Bentonite			
2	10										
3	9										
4,00 m	8,00 m	Basalte altéré fracturé								P.V.C Ø 64/75 mm crépiné slot 1 mm avec bouchon en pied	Gravier Ø 4/6mm pour massif filtrant
5,00 m	7,00 m	Blocs de basalte altéré									
6	6										
7	5										
8,30 m	3,70 m	Limon marron rougeâtre									
9	3	Basalte altéré marron									
10	2										
11	1										
12	0										
12,50 m	-0,50 m										
13	-1										
14	-2										
15,00 m	-3,00 m										



MAITRE D'OUVRAGE :

SCPR

BUREAU D'ETUDES :

ANTEA GROUP – Agence de la Réunion

CAMPAGNE HYDROGEOLOGIQUE

1 PIEZOMETRE

RAPPORT D'INTERVENTION

Indice 00

DIFFUSION

Société / Personne	Téléphone Fax	Nombre d'exemplaires	Pour application	Pour approbation	Pour information
SCPR M. SCHANTZ	06.92.70.15.28	1		X	X
FORINTECH Bureau (RT)	02.62.45.29.82 02.62.45.29.83	1	X		

Rédacteur	Cindy GAETAN	Visa CG
Approbateur	Cécile LESAGE	Visa CL



SOMMAIRE

DIFFUSION.....	1
SOMMAIRE	2
GRILLE DE MODIFICATIONS DU DOCUMENT.....	2
1- INTRODUCTOIN	3
2 – MOYENS MIS EN OEUVRE	3
2-1 - Moyens Matériels	3
2-2 - Moyens Humains.....	3
3 -INTERVENTION.....	3
4 - ANNEXES.....	3

GRILLE DE MODIFICATIONS DU DOCUMENT

N° de Page	Indice N°1 du	Indice N°2 du	Indice N°3 du	Remarques
				Les modifications du texte sont visualisées par une trame en marge
1				
2				
3				
4				



1- INTRODUCTOIN

Dans le présent document, nous décrivons les moyens humains et matériels que FORINTECH a mis en œuvre pour l'exécution du piézomètre de 50 m de profondeur.

2 – MOYENS MIS EN OEUVRE

2-1 - Moyens Matériels

Le matériel mis en œuvre par FORINTECH pour la réalisation de cette opération comprend :

- 1 Foreuse hydraulique à chenilles ATLAS COPCO MUSTANG 5F4
- 1 Compresseur COMPAIR 300S
- Marteau, tiges et tubes associés
- Camion VOLVO 32 Tonnes avec Grue PALFINGER 36Tm – Porte-char (lors de l'installation, du repli et des livraisons)

2-2 - Moyens Humains

Le personnel FORINTECH mobilisé pour la réalisation des ouvrages :

- 1 Foreur
- 1 Aide foreur
- 1 Chauffeur

3 -INTERVENTION

L'intervention in situ s'est déroulée du 4 au 14 Décembre 2015. L'implantation de l'ouvrage était à la charge d'ANTEA, réalisée conjointement le 19 octobre 2015.

4 - ANNEXES

Le présent document comprend :

- Implantation de principe
- Relevé du géomètre
- Coupe de l'ouvrage
- Suivie de la conductivité pendant l'air lift

Conformément à la demande, les cuttings ont été prélevées à chaque changement de tige (tous les 1.5m) et remises à ANTEA.

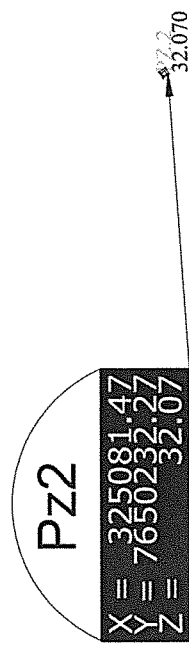
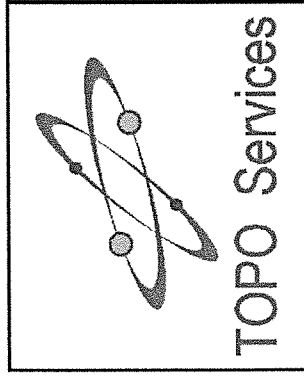
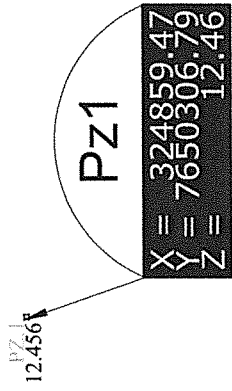


Pz1

Pz2

RELEVÉ SONDAGES - Ravine du trou - Saint Leu

Rattachement GPS sur le réseau Lél@ : XY UTM 40 S / Z IGN 89



SCPR - RAVINE DU TROU - SAINT LEU
FORINTECH - Chantier 15-23

SUIVI CONDUCTIVITE PENDANT AIR LIFT

Temps	Conductivité
1 min	3999 μ S
2 min	3999 μ S
3 min	3999 μ S
4 min	3999 μ S
5 min	3999 μ S
6 min	3999 μ S
7 min	3999 μ S
8 min	3999 μ S
9 min	3999 μ S
10 min	3999 μ S
20 min	3999 μ S
30 min	3999 μ S
40 min	3999 μ S
50 min	3999 μ S
60 min	3999 μ S
70 min	3999 μ S
80 min	3999 μ S
90 min	3999 μ S
100 min	3999 μ S
110 min	3999 μ S
120 min	3999 μ S