

## **Livret III**

# **RN102 – Liaison A75 - Brioude**

Coupes de sondages

**Mai 2018**

**C15LC0048**

**Livret I**  
**Étude de tracé**

**Livret II**  
**Étude de fondations**

***Livret III***  
***Coupes de sondages***

**Livret IV**  
**Essais de laboratoire**

**Livret V**  
**Cartographie : plan de situation, profils en long, plans d'ouvrage, étude de photographie aérienne**

**Livret VI**  
**Feuilles de calculs de pré-dimensionnement des fondations**





Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP01

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 18/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,30 m

X: 1722467,38




Y: 4241481,31

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
	 Argile sableuse gris orangé		0.6 0.8	21,3													1,66	3,4		
1.0																				
	 Sable légèrement argileux gris rouge De plus en plus limoneux et très compact  Arret volontaire à 3,30m		1.2 1.4	15,1																
2.0																				
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP02

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 18/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne  
ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:  
X: 1722472,15  
Y: 4241404,33




Début : 0,00 m  
Fin : 3,30 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI			
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat
0.0	 Terre végétale			16,4													1,78	3,8	
	 Argile sableuse humide marron		0.7																
1.0	 Sable rouge gris légèrement argileux De plus en plus compact avec la profondeur (dès 2,00m)  Arrêt volontaire à 3,3m		0.9																
2.0																			
3.0																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP03

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 18/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,90 m

X: 1722503,81




Y: 4241292,09

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI			
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																		
	 Argile marron																		
1.0	 Sable légèrement argileux rouge gris  Arrêt volontaire à 3,9m		0.9 1.1	16,2													1,79	4,7	
2.0																			
3.0																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP04

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 18/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,70 m

X: 1722524,01


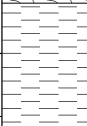

Y: 4241172,42

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
	 Argile marron																			
1.0																				
2.0	 Sable légèrement argileux gris rouge De plus en plus compact et limono-argileux avec la profondeur																			
	Arrêt volontaire à 3,7m																			
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP05

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 18/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 4,00 m

X: 1722569,81


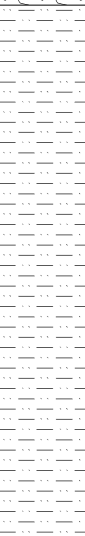
Y: 4241057,51

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	  Sable légèrement argileux gris rouge De plus en plus limoneux en profondeur puis aspect silteux compact et sec  Arrêt volontaire à 4,0m		1.0 1.2	12,4				5		100	97	58	47		2,8		1,86	19,3	A2	
2.0																				
3.0																				
4.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP06

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 18/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,20 m

X: 1722708,37


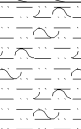


Y: 4240869,14

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0																				
1.0																				
		0.9 1.1	20				10		97	87	65	49		1,8					A1	
2.0	 Gneiss très altéré (matrice 80% + blocs fragmentables à la main) De plus en plus de blocs en profondeur																			
		1.8 2.0	10,8...				20	100	66	50	28	15		0,4					B5	
3.0																				
		2.9 3.1	8,2																	



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP07

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 19/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,90 m

X: 1722647,98


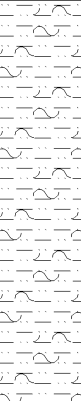
Y: 4240941,47

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
	 Sable argileux d'origine gneissique Arrêt volontaire à 3,9m																			
1.0		0.8 1.0	17				16		95	86	53	38		2,3					A1	
2.0																				
								</												



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP08

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 19/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,80 m

X: 1722775,92


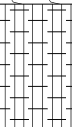

Y: 4240830,75

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale			13																
	 Limon argileux sableux marron		0.8																	
1.0	 Sable légèrement argileux gris rouge (présence de petits cailloux à 1,35m)  Arrêt volontaire à 3,8m		1.0																	
2.0																				
3.0																				





Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP09

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 19/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 4,80 m

X: 1722871,58


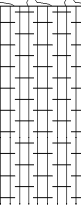



Y: 4240777,56

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
	 Limon bordeaux argileux sableux																			
1.0																				
	 Sable fin gris rouge																			
2.0																				
	 Sable légèrement grossier gris rouge																			
3.0																				
	 Arrêt volontaire en bout de pelle à 4,8m																			
4.0																				
			4.5	9,8				16		97	87	43	33		2					B6
			4.7																	



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP10

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 19/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 4,70 m

X: 1722849,72



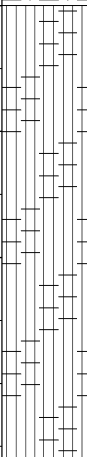
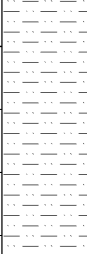
Y: 4240769,1

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
	 Argile orangée légèrement sableuse		0.7 0.8	16,3...				16		91	80	53	43		3,8					A2
1.0	 Limon légèrement argileux gris rouge																			
2.0																				
3.0	 Sable légèrement argileux gris rouge																			
4.0	Arrêt volontaire à 4,7m																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP11

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 19/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,50 m

X: 1722919,09


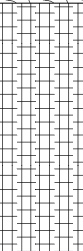

Y: 4240733,89

Echelle : 1 / 30

## Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Argile limoneuse orange		1.0 1.2	14,4				10		99	96	56	37		2,3					A1
2.0	 Sable grossier gris rouge Présence de quelques quartz (phi 50mm)  Arrêt volontaire à 3,5m																			
3.0			3.2 3.4	10,7				10		99	95	65	48		2					A1



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP12

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 20/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 4,60 m

X: 1722997,31

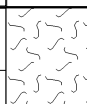


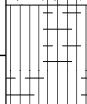
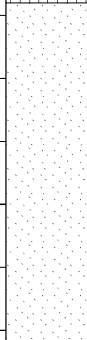
Y: 4240707,66

Echelle : 1 / 30

## Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR			
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI							
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat				
0.0		Terre végétale																				
		Argile marron																				
1.0		Sable limono-argileux orange marron																				
2.0																						
		Limon gris bleu légèrement argileux sableux																				
3.0		Sable fin bleu gris De plus en plus limoneux en profondeur  Arrêt volontaire à 4,6m																				
4.0																						
			</																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP13

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 20/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,90 m

X: 1723215,64



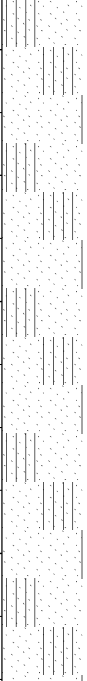
Y: 4240542,84

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale			12,7																
	 Argile sableuse marron																			
1.0	 Sable limoneux gris rouge compact  Arrêt volontaire à 3,9m		1.1																	
			1.3																	
2.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP14

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 20/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,10 m

X: 1723102,78


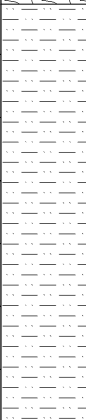
Y: 4240637,14

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
1.0			1.1 1.3	12				10		96	84	45	32		2,3					B6
2.0	Sable argileux rouge puis gris bleu Arrêt volontaire à 3,1m		2.0 2.2	11																
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP15

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 20/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,30 m

X: 1723327,69




Y: 4240353,19

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
	 Argile sableuse marron																			
1.0	 Sable argileux rouge avec quelques galets (phi 50mm) Plus fin et gris dès 3,1m  Arrêt volontaire à 3,3m		1.1	15,9																
		1.3																		
2.0																				
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP16

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 20/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,00 m

X: 1723275,14



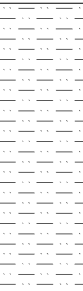


Y: 4240446,38

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale			15,6																
	 Argile marron																			
1.0	 Sable argileux limoneux rougeâtre Plus compact et gris vers 3m		0.9 1.1																	
				11,8				5		100	98	79	68		2,8					A2
2.0	 Arrêt volontaire à 3m		1.6 1.8																	
				11,8				5		100	98	85	69		3					A2
3.0	 Arrêt volontaire à 3m		2.8 3.0																	





Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP17

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 20/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,40 m

X: 1723364,45



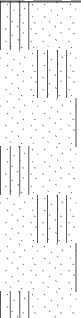
Y: 4240264,37

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Argile bleu		1.1 1.3	20,2				10		99	97	76	57		4,5					A2
2.0	 Sable limoneux gris rouge Arrêt volontaire à 3,4m																			
3.0																				



**Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand**

# SONDAGE : SP18

Type : **PELLE**

Affaire n° C15LC0048

Date : 21/01/2016

CLIENT : **DREAL Auvergne**

Début : 0,00 m

ETUDE : **RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

Z:

Fin : 5,10 m

X: 1723509,77







Y: 4240076,33

Echelle : 1 / 30

**Section courante**

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
1.0			1.1 1.3	9,5				10		99	96	70	56		2,4					A1
2.0			2.7 2.9	8,5				10		99	97	66	51		2,3					A1
3.0	 Arrêt en bout de pelle à 5,1m		3.3 3.5	8,8																
4.0			4.5 4.7	10,4				16		98	95	78	69		2,8					A2
5.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP19

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 21/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 5,00 m

X: 1723418,26




Y: 4240186,25

Echelle : 1 / 30

## Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR			
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI						
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																				
	 Argile sableuse marron																				
1.0	 Sable limoneux agileux gris rouge (blocaillieux dès 2m)  Arrêt en bout de pelle à 5m		0.8 1.0	19,4																	
			1.2 1.4	10,7																	
2.0			1.9 2.1	9,7																	
3.0																					
				3.3 3.5	9,9																
4.0																					
5.0																					



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP20

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 21/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1723451,41

Y: 4240128,34

Début : 0,00 m



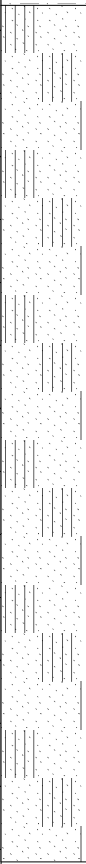
Fin : 4,90 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par J-F.Garachon

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Argile sableuse marron		0.9 1.1	13,5																
2.0	 Sable limoneux gris rouge (rouge et plus compact dès 1,8m puis très compact et fin dès 4m)  Arrêt volontaire à 4,8m		1.6 1.8	8,0				16		98	90	40	26		1,4					B5
3.0			2.5 2.7	8,7				16		97	88	40	26		1,9					B6
4.0			3.5 3.7	10,7																
			4.7 4.9	9,8				5		100	99	85	65		2,4					A1



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP21

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 21/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 4,00 m

X: 1723567,21


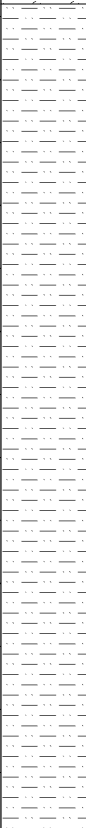
Y: 4240022,28

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Sable argileux limoneux gris rouge légèrement humide (plus compact et fin dès 3m) Présence d'un banc de quartz en filon vers 4m (refus)  Arrêt sur refus à 4m		1.1 1.3	11,3																
2.0			1.9 2.1	10,7																
			2.2 2.4	10,2																
3.0																				
4.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP22

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 21/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1723616,82

Y: 4239982,88

Début : 0,00 m



Fin : 3,60 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR			
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI						
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																				
1.0																					
	 Sable rouge gris humide (plus fin dès 2,6m)  Arrêt volontaire à 3,6m		1.6	11,1																	
			1.8																		
2.0				9,7																	
3.0			2.8																		
			3.0																		



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP23

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 25/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,00 m

X: 1723953,68




Y: 4239853,41

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI					
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat			
0.0		Terre végétale																			
1.0		Sable limoneux argileux localement grossier gris bordeaux à noir		1.1 1.3	8,2				16		94	85	48	30		1,6					B6
2.0		Limon sableux gris rouge (de plus en plus compact et sec en profondeur)  Arrêt volontaire à 3m																			
3.0																					



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP24

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 25/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 4,00 m

X: 1723722,86





Y: 4239933,82

Echelle : 1 / 30

## Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Limon sableux parfois grossier marron noir																			
2.0	 Sable marron humide																			
3.0	 Sable argileux limoneux gris rouge Arrivée d'eau vers 3,6m Arrêt volontaire à 4m																			
4.0																				





Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP25

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 25/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1723823,8

Y: 4239886,24

Début : 0,00 m

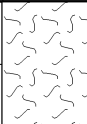


Fin : 3,20 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0		Terre végétale																		
1.0		Sable grossier légèrement argileux gris rouge Présence de petits éléments de quartz (< à 5mm)																		
2.0		Arrêt volontaire à 3,2m																		
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP26

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 25/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1723676,54

Y: 4239950,74

Début : 0,00 m

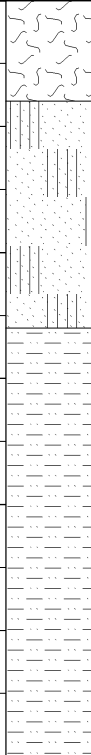
Fin : 3,00 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI			
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat
0.0		0.4 ↔																	
1.0																			
2.0																			
3.0																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP27

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 25/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,00 m

X: 1724030,17



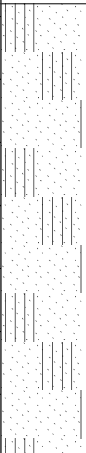
Y: 4239842,29

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale humide (présence de galets de quartz en surface)																			
1.0	 Argile orange bleu humide (Présence de racines)		0.9 1.1	17,4													1,77	0,3		
2.0	 Sable limoneux légèrement argileux rouge gris  Arrêt volontaire à 3m																			
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP28

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 25/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,80 m

X: 1724193,47

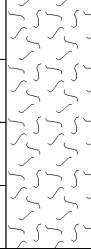

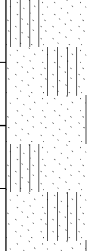
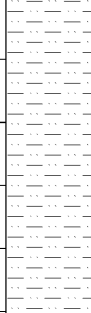
Y: 4239837,61

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0																				
1.0																				
2.0																				
3.0		<div>2.5</div> <div></div>																		
	Arrivée d'eau à 2,5m																			
	Arrêt volontaire à 3,8m																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP29

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 25/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne  
ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:  
X: 1724328,7  
Y: 4239845,96


Début : 0,00 m  
Fin : 3,80 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0																				
			0.6	11,9																
			0.8																	
1.0																				
2.0																				
									</											



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP30

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 26/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 2,70 m

X: 1724415,33


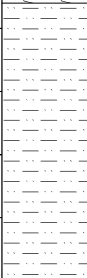

Y: 4239868,81

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par K.Rolland

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Sable argileux gris orangé		0.8 1.0	12,6													1,91	13,3		
2.0	 Limon sableux gris orangé Arrêt volontaire à 2,7m																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP31

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 26/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,10 m

X: 1724494,24



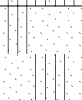
Y: 4239856,1

Echelle : 1 / 30

## Section courante

Remarque : Coupe levée par K. Rolland

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI						
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat			
0.0	 Terre végétale			15,7																	
1.0	 Limon sableux argileux gris bleu (lentille argileuse à 1,2m)	1.0	1,84																		5,1
		1.2																			
2.0	 Sable limoneux gris rouge  Arrêt volontaire à 3,1m																				
3.0																					



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP32

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 26/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,00 m

X: 1724845,75



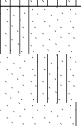
Y: 4239836,07

Echelle : 1 / 30

## Section courante

Remarque : Coupe levée par K. Rolland

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale (Présence de petits éléments de quartz en surface(< à 5cm))																			
1.0	 Limon sableux gris orangé		0.9 1.1	12,9													1,9	4,8		
2.0	 Sable limoneux gris rouge plus compact																			
3.0	Arrêt volontaire à 3m																			





Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP33

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 26/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,10 m

X: 1724591,14

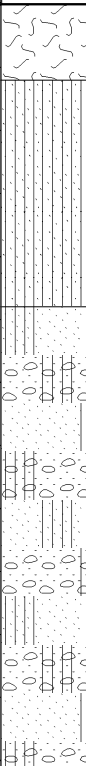
Y: 4239885,48

Echelle : 1 / 30

### Section courante

Remarque : Coupe levée par K.Rolland

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI			
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat
0.0	 (Présence de petits éléments de quartz en surface (< à 5cm))			17,7															
1.0	Limon sableux argileux gris/orangé																1,77	5,4	
2.0	Sable limoneux gris/orangé puis rouge Dès 2,4m plus compact et sable plus grossier (Présence de petits blocs (< à 2cm))																		
3.0	Arrêt volontaire à 3,1m																		



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP34

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 26/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 2,80 m

X: 1724681,35

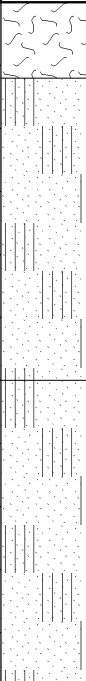
Y: 4239896,83

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par K.Rolland

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0																				

**Date : 26/01/2016**

**CLIENT : DREAL Auvergne**

**ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

**Z:**

**X: 1724784,9**

Y: 4239909.42

Début : 0.00 m

Fin : **2,70 m**

**Echelle : 1 / 30**

## Section courante

Remarque : Coupe levée par K.Rolland

Feuille : 1 / 1

[illegible]



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP36

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 26/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,10 m

X: 1724760,5



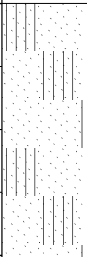
Y: 4239965,85

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par K.Rolland

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat
0.0	 Terre végétale			20,1													1,7	4,5	
1.0	 Sable argileux limoneux gris (très argileux de 0,9 à 1,8m)		0.8 1.0																
2.0	 Sable limoneux gris orangé  Arrêt volontaire à 3,1m																		
3.0																			



**Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand**

# SONDAGE : SP37

Type : **PELLE**

Affaire n° C15LC0048

Date : 26/01/2016

CLIENT : **DREAL Auvergne**

Début : 0,00 m

ETUDE : **RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

Z:

Fin : 4,10 m

X: 1724827,26




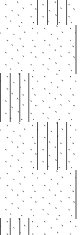
Y: 4240015,69

Echelle : 1 / 30

**Section courante**

Remarque : Coupe levée par K.Rolland

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Sable argileux limoneux gris orangé		0.8 1.0	11,9													1,88	15,6		
2.0	 Sable limoneux gris orangé moyennement compact		1.6 1.8	9,5																
3.0	Arrêt volontaire à 4,1m		2.9 3.1	9,5																
4.0			3.8 4.0	8,8																



**Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand**

# SONDAGE : SP38

Type : **PELLE**

Affaire n° C15LC0048

Date : 27/01/2016

CLIENT : **DREAL Auvergne**

Début : 0,00 m

ETUDE : **RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

Z:

Fin : 5,20 m

X: 1724836,35


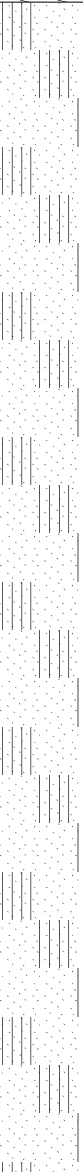
Y: 4240085,68

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Sable limoneux gris rouge  Arrêt en bout de pelle à 5,2m		0.9 1.1	10,1																
		1.2 1.4	11,3			10		98	92	64	49		2,8							A2
		1.7 1.9	8,6																	
2.0																				
		2.7 2.9	8,8			10		99	93	59	40		2,3							A1
3.0																				
		3.7 3.9	8,5																	
4.0																				
		4.3 4.5	7,7			10		99	90	44	24		1,7							B6
		4.6 4.8	9,5																	
5.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP39

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 27/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 4,90 m

X: 1724885,4


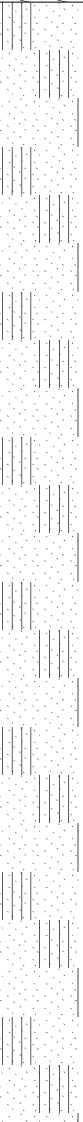
Y: 4240052,01

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS																Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI						
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat			
0.0	 Terre végétale																				
1.0	 Sable limoneux gris rouge (limon sableux vers 1,8m)  Arrêt en bout de pelle à 4,9m		0.8 1.0	11,5																	
			1.7 1.9	9,2																	
2.0																					
3.0																					
4.0																					



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP40

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 27/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 4,70 m

X: 1724962



Y: 4240026,48

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS																Classe GTR
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
1.0			0.8	15,6																
			1.0																	
2.0	Argile sableuse orange marron		1.7	20,1				10		99	95	74	60		5					
			1.9																	
3.0			2.3	11,7																
			2.5																	
4.0	Sable limoneux peu argileux gris rouge  Arrêt volontaire à 4,7m		3.3	8,7																
			3.5																	





**Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand**

# SONDAGE : SP41

Type : **PELLE**

Affaire n° C15LC0048

Date : 27/01/2016

CLIENT : **DREAL Auvergne**

Début : 0,00 m

ETUDE : **RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

Z:

Fin : 4,60 m

X: 1725046,14


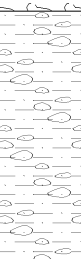
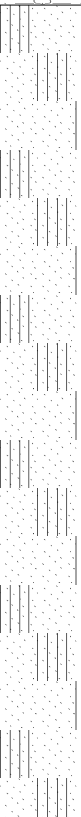
Y: 4239972,6

Echelle : 1 / 30

**Section courante**

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI						
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPi à Wnat			
0.0	 Terre végétale (Présence de galets de quartz en surface (< à 50mm))																				
1.0	 Argile sableuse orange marron humide (Présence de galets de quartz phi 100mm)		0.8	13,5																	
		1.0																			
			1.2	9,2																	
	1.4																				
2.0	 Sable limoneux rouge (très peu gris) (localement ""rocheux"" type sablo-gréseux)																				
		2.4	9,5																		
		2.6																			
3.0																					
		3.3	8,8																		
		3.5																			
4.0																					
		4.0	13,3																		
		4.2																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP42

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 27/01/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1725055,44

Y: 4239913,47

Début : 0,00 m



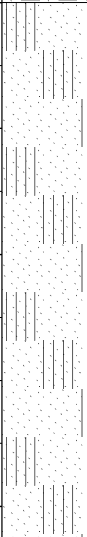
Fin : 5,20 m

Echelle : 1 / 30

### Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale (arrivée d'eau)	TV 0.2																		
	 Argile sableuse orange gorgée d'eau		0.8 1.0	13,5																
1.0	 Sable limono-argileux gris rouge Très humide vers 4,2m Arrivée d'eau à 4,4m Arrêt en bout de pelle à 5,2m		2.4 2.6	10,7																
			2.8 3.0	11,1				10		99	92	58	43		2,5					A1
			3.5 3.7	10,1																
4.0			4.1 4.3	10,6																
5.0		4.4																		



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP43

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 01/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1724993,94

Y: 4239946,47

Début : 0,00 m




Fin : 5,40 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 2

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0																				
1.0			0.8 1.0	17,9																
2.0		2.1 2.3	17,2																	
3.0		2.5 2.7		11,5																
4.0					3.2 3.4	9,2														
5.0	5.0 5.2		11,7																	



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP43

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 01/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1724993,94

Y: 4239946,47

Début : 0,00 m


Fin : 5,40 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 2 / 2

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI			
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat
	 Sable limoneux gris rouge...																		



**Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand**

# SONDAGE : SP44

Type : **PELLE**

Affaire n° C15LC0048

Date : **01/02/2016**

CLIENT : **DREAL Auvergne**

Début : **0,00 m**

ETUDE : **RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

Z:

Fin : **5,00 m**

X: **1724964,31**


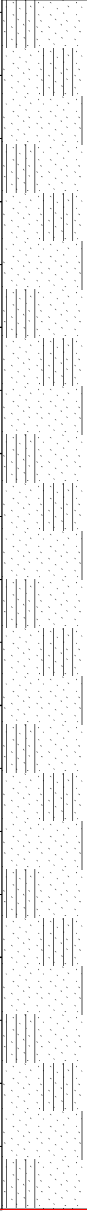
Y: **4239907,6**

Echelle : **1 / 30**

**Section courante**

Remarque : *Coupe levée par S.Souvignet*

Feuille : **1 / 1**

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale (grise)																			
	  Sable limoneux gris rouge  Arrêt volontaire presque en bout de pelle à 5m		0.4 0.6	11,1																
1.0																				
			2.1 2.3	11,5				5		100	98	79	60		3					A2
2.0																				
			2.8 3.0	10,2																
3.0																				
4.0																				
			4.8 5.0	9				10		99	91	53	38		2,2					A1
5.0																				

**Date : 01/02/2016**

**CLIENT : DREAL Auvergne**

**ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

**Z:**

**X: 1724923,19**

Y: 4239871.37

Début : 0.00 m

Fin : **5,10 m**

**Echelle : 1 / 30**

## Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

[illegible]



**Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand**

# SONDAGE : SP46

Type : **PELLE**

Affaire n° C15LC0048

Date : **01/02/2016**

CLIENT : **DREAL Auvergne**

Début : **0,00 m**

ETUDE : **RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

Z:

Fin : **5,10 m**

X: **1724983,59**



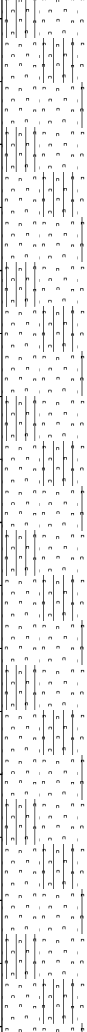
Y: **4239865,8**

Echelle : **1 / 30**

## Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : **1 / 1**

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
	 Argileuse sableuse orange																			
1.0	 Sable limoneux grossier gris clair (éléments compacts parfois)  Arrêt en bout de pelle à 5,1m		0.9 1.1	12,1																
			1.3 1.5	7,4				10		99	93	60	43		2,1					A1
2.0			2.4 2.6	7,5																
3.0																				
4.0			3.9 4.1	9,1				5		100	96	76	50		2,3					A1
5.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP47

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 01/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 5,70 m

X: 1725014,02



Y: 4239889,41

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 2

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
	 Argile sableuse orange																			
1.0			0.9 1.1	14,6				5		100	98	75	55		3,7					A2
2.0			2.2 2.4	10,7				5		98	94	69	44		2,8					A2
3.0	Sable limoneux gris clair (légèrement rouge)																			
	Arrêt en bout de pelle à 5,7m																			
4.0																				
5.0																				





Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP47

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 01/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 5,70 m

X: 1725014,02

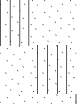
Y: 4239889,41

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 2 / 2

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain		Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
					Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI				
						WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat
		Sable limoneux gris clair (légèrement rouge)  Arrêt en bout de pelle à 5,7m		<div>5.5</div> <div>5.7</div>	11,6				5		100	99	80	60		3,8				A2



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP48

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 02/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 5,40 m

X: 1725029,9


Y: 4239843,31

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 2

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat
0.0																			
1.0			0.8 1.0	17															
2.0																			
3.0	Limon sableux gris rouge  Lentille argileuse de 0,5 à 0,7m Plus grossier et compact sous forme de blocs de 2,1 à 3,1m  Arrêt en bout de pelle à 5,4m		2.4 2.6	12,3				5		100	98	84	73		4,5				A2
4.0			3.9 4.1	9,4															
5.0			5.1 5.2	10,8				10		99	96	69	53		3,6				A2

CEREMA Centre-Est - Laboratoire de Clermont Ferrand  
8-10 rue Bernard Palissy  
63017 CLERMONT FERRAND CEDEX 2  
Tel : 04.73.42.10.10 Fax : 04.73.42.10.01

RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP48

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 02/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1725029,9

Y: 4239843,31

Début : 0,00 m

Fin : 5,40 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 2 / 2

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI			
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat
	Limons sableux gris rouge...		5,2	10,8				10...		99...	96...	69...	53...		3,6...				A2...



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP49

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 02/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1725083,84

Y: 4239875,5

Début : 0,00 m



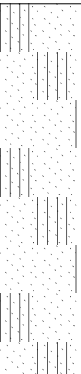

Fin : 4,90 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0																				
				25																
1.0			0.7 0.9																	
				12,9				5		100	99	87	67		4					A2
2.0		2.1	1.5 1.7																	
3.0	Arrivée d'eau à 2,1m (niveau plus sableux)																			
	Arrêt volontaire à 4,9m																			
4.0																				
			4.7 4.9	13																



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP50

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 02/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1725120,52

Y: 4239902,34

Début : 0,00 m





Fin : 5,00 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale			13																
0.8																				
1.0																				
2.0	 Sable limoneux "rouge brique" humide (Alternance de sable et limon)			11,1				5		100	96	79	54		2,1					A1
2.3				11,9																
2.5																				
2.7																				
3.0	Arrêt en bout de pelle à 5m																			
4.0																				
4.6				11,2				5		100	99	79	62		4					A2
4.8																				
5.0				12,4																



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP51

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 02/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1725194,15

Y: 4239853,21

Début : 0,00 m


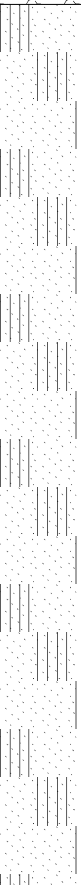

Fin : 5,00 m

Echelle : 1 / 30

## Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR				
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI							
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat			
0.0	 Terre végétale																					
1.0	 Sable limoneux ""rouge brique"" compact (sous forme de blocs) (Humide et présence de quelques lits de couleur grise)		1.2 1.4	14,6																		
2.0		2.2 2.4	10,5		5	100	99	81	64	4												
3.0																						
4.0																						
5.0	 Sable limoneux ""rouge brique"" lâche  Arrêt en bout de pelle à 5m			4.4 4.6	8,3																	



## SONDAGE : SP52

Date : 02/02/2016

Début : 0.00 m

**Z:**

Fin : **4,20 m**

**X: 1725133.8**

Fin : **4,20 m**

Y: 4239849.32

**Echelle : 1 / 30**

## Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

CEREMA Centre-Est - Laboratoire de Clermont Ferrand  
8-10 rue Bernard Palissy  
63017 CLERMONT FERRAND CEDEX 2  
Tel : 04.73.42.10.10 Fax : 04.73.42.10.01

RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP53

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 03/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1725284,47

Y: 4239801,17

Début : 0,00 m


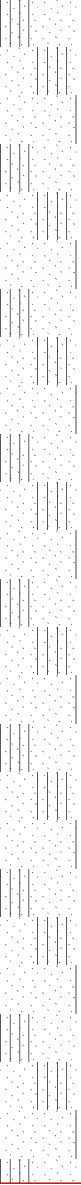
Fin : 5,00 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
	 Sable limoneux (légèrement argileux rouge en surface) (quelques passages plus limoneux et gris)		0.7 0.9	18,1																
1.0																				
		1.3 1.5	8		10		99	93	556	33		2								B6
2.0																				
		2.4 2.6	9,8																	
3.0	Arrêt en bout de pelle à 5m																			
4.0																				
5.0																				





Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP54

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 03/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1725340,43

Y: 4239752

Début : 0,00 m



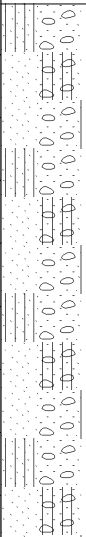
Fin : 5,10 m

Echelle : 1 / 30

### Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale			14,7																
	 Argile sableuse rouge		0.6																	
			0.8																	
1.0	 Sable limoneux rouge (passages parfois plus compacts ou plus limoneux)  Présence d'éléments de quartz en lentilles (< à 50mm)  Arrêt en bout de pelle à 5,1m																			
2.0																				
3.0																				
4.0																				
5.0			4.8	9,8				10		99	95	74	55		2,4					
			5.0																	



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP55

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 03/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1725424,9

Y: 4239703,62

Début : 0,00 m





Fin : 5,00 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale			13,4																
1.0	 Sable argileux rouge		0.9 1.1																	
2.0	 Sable limoneux gris rouge (lentilles de couleur grise)																			
3.0	Arrêt en bout de pelle à 5m																			
4.0			3.7 3.9	9,6				10		99	95	70	49		2,6					A2
5.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP56

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 03/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1725505,84

Y: 4239637,42

Début : 0,00 m




Fin : 4,10 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par K.Rolland

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
	 Argile sableuse																			
1.0	 Sable limoneux rouge (quelques passages gris)  Arrêt volontaire à 4,1m																			
2.0																				
								</												



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP57

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 03/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1725645,92

Y: 4239548,62

Début : 0,00 m



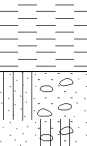
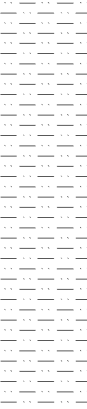
Fin : 3,00 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR			
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI						
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale			8,7																	
	 Argile orange marron																				
1.0	 Sable limono-argileux gris rouge (plus clair) (avec dépôts silteux blancs) Présence de galets de quartz (< à 20mm)		1.3 1.5																		
	 Sable limoneux ""rouge brique"" Arrêt volontaire à 3m																				
2.0																					
3.0																					



## SONDAGE : SP58

**Date : 04/02/2016**

Début : 0.00 m

**Z:**

Fin : **3,60 m**

**X: 1725801.64**

**Echelle : 1 / 30**

Y: 4239448.82

## Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

CEREMA Centre-Est - Laboratoire de Clermont Ferrand  
8-10 rue Bernard Palissy  
63017 CLERMONT FERRAND CEDEX 2  
Tel : 04.73.42.10.10 Fax : 04.73.42.10.01

RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP59

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 04/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,40 m

X: 1725866,92



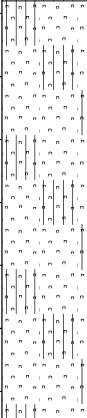
Y: 4239390,28

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI						
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat			
0.0	 Terre végétale			16,1																	
1.0	 Argile limoneuse marron gris																				
2.0	 Sable fin limoneux rouge gris puis grossier dès 2m Arrêt volontaire à 3,4m		1.7 1.9														1,78	0,9			
3.0																					



**Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand**

# SONDAGE : SP60

Type : **PELLE**

Affaire n° C15LC0048

Date : **04/02/2016**

CLIENT : **DREAL Auvergne**

Début : **0,00 m**

ETUDE : **RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

Z:

Fin : **3,30 m**

X: **1725949,06**


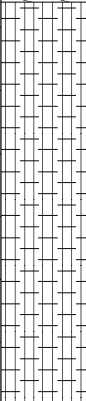
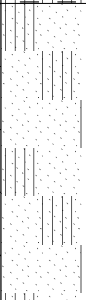
Y: **4239295,51**

Echelle : **1 / 30**

**Section courante**

Remarque : *Coupe levée par S.Souvignet*

Feuille : **1 / 1**

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Limon argileux sableux marron/rouge (quelques passages d'argiles silteuses blanches)																			
2.0	 Sable limoneux rouge gris  Arrêt volontaire à 3,3m		2.1 2.3	12,3				10		99	96	67	46		2,8		1,94	7,3		A2
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP61

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 04/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1726031,13

Y: 4239164,82

Début : 0,00 m


Fin : 3,00 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0																				
1.0			0.9 1.1	9,6													2	17,6		
2.0	Sable rougeâtre (localement limoneux gris)  Arrêt volontaire à 3m																			
3.0																				





Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP62

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 04/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,50 m

X: 1726082,31




Y: 4239070,71

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale (présence de blocs de quartz en surface)																			
1.0	 Argile marron orange		1.0 1.2	15,3				5		100	96	77	64		4,8		1,78	9,3		A2
2.0	 Sable limoneux rouge (humide vers 2m)  Arrêt volontaire à 3,5m																			
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP63

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 04/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1726203,81

Y: 4238930,91

Début : 0,00 m



Fin : 3,80 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
1.0	  Argile silteuse marron clair à blanc  Passage plus limoneux et gris vers 1,2m et 3,6m  Arrêt volontaire à 3,8m		0.8 1.0	19,1				10		99	97	95	91		4,3		1,71	5,9		A2
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP64

Type : **PELLE**

Affaire n° C15LC0048

Date : 08/02/2016

CLIENT : **DREAL Auvergne**

Début : 0,00 m

ETUDE : **RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

Z:

Fin : 3,60 m

X: 1726320,74






Y: 4238853,24

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Teurio

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Argile silteuse marron clair et blanchâtre (légèrement plus argileux en surface)		1.1 1.3	16,9													1,77	1,2		
2.0	 Sable compact Arrivée d'eau importante à 2,7m Sable lâche et humide de 2,7 à 3,1m																			
3.0	 Présence d'alluvions gris < à 5mm																			
	 Limon gris marron fin compact																			
	Arrêt volontaire à 3,6m																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP65

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 08/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,60 m

X: 1726516,58




Y: 4238778,39

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Teurio

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Argile silteuse marron claire et parfois blanchâtre Plus compact dès 2m																			
2.0																				
3.0																				
	 Limon silteux gris très compact																			
	Arrêt volontaire à 3.6m																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP66

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 08/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1726741,15

Y: 4238730,34

Début : 0,00 m

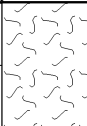




Fin : 3,00 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Teurio

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Argile silteuse brune Petite arrivée d'eau à 1,3m	petite 1.3 	1.1 1.3	17													1,79	0,5		
2.0	 Sable lâche fin Grosse arrivée d'eau à 2,5m Arrêt volontaire à 3m	importante 2.5 																		
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP67

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 08/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1726813,36

Y: 4238707,4

Début : 0,00 m

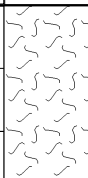
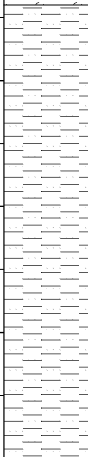

Fin : 2,80 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Teurio

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Argile silteuse humide gris brun parfois blanchâtre		1.1 1.3	16,6				5		100	98	96	91		2,8		1,82	2,6		A2
2.0	Arrivée d'eau à 2,5m																			
	 Silt induré	2.5																		
	Arrêt volontaire à 2.8m																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP68

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 08/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1726988,66

Y: 4238634,04

Début : 0,00 m




Fin : 3,30 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Teurio

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
1.0			1.0 1.2	13,2				16		99	97	48	28		2,9		1,88	14,3		B6
2.0	Sable argileux humide marron foncé rouge peu compact																			
	Arrêt volontaire à 3,3m																			
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP69

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 09/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,40 m

X: 1727153,28



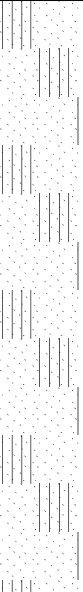
Y: 4238533,54

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
	 Sable argileux orange gris																			
1.0	 Sable limoneux rouge légèrement gris																			
	Arrêt volontaire à 3,4m																			
2.0																				
3.0																				





Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP70

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 09/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1727251,76

Y: 4238468,3

Début : 0,00 m




Fin : 3,80 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
	 Argile sableuse orange grise																			
1.0	 Sable limoneux rouge Arrêt volontaire à 3,8m		1.1 1.3	10,7													1,97	22,2		
2.0																				
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP71

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 09/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,50 m

X: 1727376,93


Y: 4238368,88

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0																				
1.0																				
2.0																				
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP72

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 09/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1727517,36

Y: 4238280,53

Début : 0,00 m



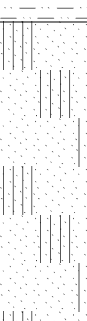

Fin : 3,20 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI			
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale			9,4															
	 Sable argileux orange																		
1.0	 Sable limoneux rouge		1.4 1.6														1,95	41,3	
2.0	 Sable grossier plus clair (en lentille) mélangé à un sable silteux rouge (localement altéré en banc)																		
3.0	Arrêt volontaire à 3,20 m.																		



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP73

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 09/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1727656,66

Y: 4238187,42

Début : 0,00 m


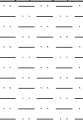
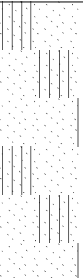

Fin : 3,70 m

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
	 Sable argileux gris ocre																			
1.0	 Sable limoneux sec orange rouge																			
2.0	 Sable peu argileux et plus clair avec passages indurés sec et compact																			
3.0	Arrêt volontaire à 3,7m																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP74

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 09/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

X: 1727742,43

Y: 4238116,33

Début : 0,00 m

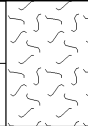
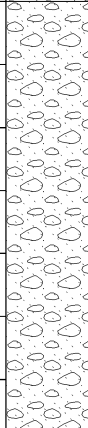
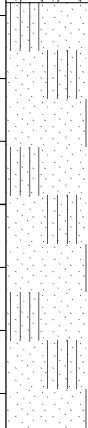
Fin : 4,20 m

Echelle : 1 / 30

### Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Sable orange Présence de très nombreux galets de quartz < à 250mm																			
2.0																				
3.0	 Sable limoneux rouge  Arrêt volontaire à 4,2m																			
4.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP75

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 09/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,80 m

X: 1727813,1





Y: 4238044,34

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par R. Portalier

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat		
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Sable argileux Présence de galets																			
2.0	 Argile plastique blanc gris																			
3.0	 Argile sableuse silteuse induré gris orange et blanc Arrêt volontaire à 3,8m																			



**Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand**

# SONDAGE : SP76

Type : **PELLE**

Affaire n° C15LC0048

Date : 10/02/2016

CLIENT : **DREAL Auvergne**

Début : 0,00 m

ETUDE : **RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

Z:

Fin : 3,50 m

X: 1727887,57


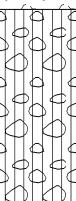
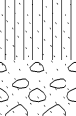

Y: 4237961,11

Echelle : 1 / 30

**Section courante**

Remarque : Coupe levée par K.Rolland

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Limon marron noirâtre Présence de blocs et galets < à 150mm																			
2.0																				
2.5			2.5	15,2				50	93	88	84	79	61		3		1,83	13,6		A2
2.7			2.7																	
3.0	 Limon sableux très fin blanc et orangé Présence de blocs et galets < à 150mm																			
	 Sable gris limoneux																			
	Arrêt volontaire à 3.5m																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP77

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 10/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,40 m

X: 1727940,47


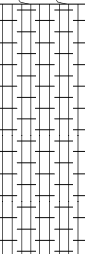
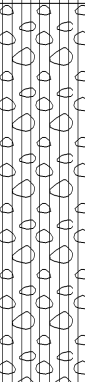
Y: 4237880,72

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par K.Rolland

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale			15,7																
1.0	 Limon argileux sableux blanc orangé																			
2.0	 Limon très fin blanc/orangé (peu sableux) puis rosé/gris dès 2,5m Présence de blocs < à 150mm Compact dès 3,2m Sable grossier compact en fin de sondage à 3,4m  Arrêt volontaire à 3,4m	1.4 1.6																		
3.0																				





Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP78

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 10/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,40 m

X: 1727830,74




Y: 4237905,94

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par K.Rolland

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Limon brun noirâtre sableux																			
2.0		2.1	24,1														1,59	6,7		
		2.3																		
3.0	 Sable limoneux marron clair																			
	Arrêt volontaire à 3.4m																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP79

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 10/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,40 m

X: 1727722,6



Y: 4237899,76

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0																				
2.0	 Limon sableux grossier localement marron plus ou moins argileux  Arrêt volontaire à 3,4m		1.7 1.9	15,3				5		100	97	80	60		4		1,73	23,7		A2
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP80

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 10/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,40 m

X: 1722381,03


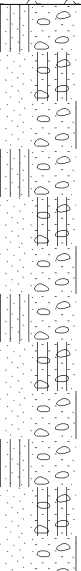
Y: 4241992,53

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat
0.0	 Terre végétale																		
1.0	 Sable limoneux orange gris localement compact Présence de quelques blocs de quartz																		
2.0	Arrêt volontaire à 3,4m																		
3.0																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP81

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 10/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,50 m

X: 1722421,61


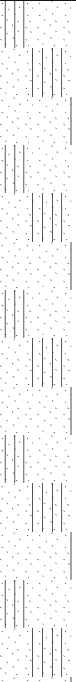
Y: 4241947,05

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Sable limoneux orange localement compact Rare présence de blocs de quartz  Arrêt volontaire à 3,5m																			
		1.5	12,6	2	100	84	41	1,8												
		1.7																		
2.0																				
3.0																				



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP82

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 10/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 2,80 m

X: 1722471,96

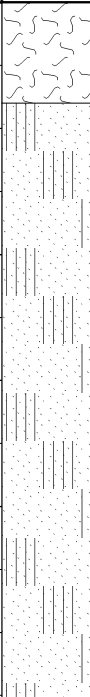
Y: 4241905,66

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat	
0.0																			
1.0																			
2.0																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : SP83

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 11/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,30 m

X: 1722416,52


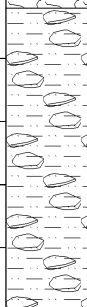
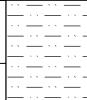
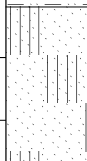
Y: 4241827,27

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale			11,9													1,92	13,8	
																			
1.0																			
		1.7 1.9																	
2.0																			
																			
3.0	Arrêt volontaire à 3,3m																		



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : SP84

Type : PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 11/02/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 3,50 m

X: 1722433,8




Y: 4241682,05

Echelle : 1 / 30

Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
	 Argile orange																			
1.0	 Argile sableuse gris rouge puis sable limoneux dès 1,2m localement gris et compact		1.1 1.3	12,1													1,88	13,8		
2.0	Arrêt volontaire à 3,5m																			
3.0																				



**SONDAGE : SP85**

Type : **PELLE**

**Date : 11/02/2016**

**CLIENT : DREAL Auvergne**

Début : 0.00 m

**ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

**Z:**

Fin : **3,30 m**

**X: 1722449.63**

**Echelle : 1 / 30**

Y: 4241587.92

## Section courante

Remarque : Coupe levée par S.Souvignet

Feuille : 1 / 1

[illegible]

RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO





Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : TP1

Type : **TRACTO PELLE**

Affaire n° C15LC0048

Date : 19/05/2016

CLIENT : **DREAL Auvergne**  
ETUDE : **RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

Z:  
X:  
Y:


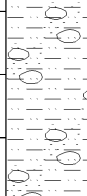
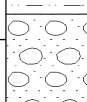
Début : 0,00 m  
Fin : 2,30 m

Echelle : 1 / 30

Retablisement vers Cohade

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Remblai : argile sableuse marron à blocs (basalte), diamètre 100 mm																			
2.0	 Alluvions supposées : sable à nombreux galets (diamètre 200mm)  Arrêt volontaire à 2.3m																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

# SONDAGE : TP4

Type : **TRACTO PELLE**

Affaire n° C15LC0048

Date : 19/05/2016

CLIENT : **DREAL Auvergne**  
ETUDE : **RN102 - Liaison Arvant/Brioude**  
**Etude de tracé G2 PRO**

Z:  
X:  
Y:



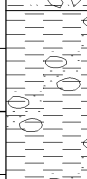
Début : 0,00 m  
Fin : 2,40 m

Echelle : 1 / 30

Retablisement vers Cohade

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat
0.0	 Terre végétale																		
1.0	 Remblai : sable argileux marron gris + blocs + galets + tissu + non défini																		
2.0	 Alluvions : argile sableuse gris bleue à galets (diamètre 200mm) Légère mauvaise odeur  Arret volontaire à 2,4m																		



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : TP3

Type : TRACTO PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 19/05/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 2,70 m

X:



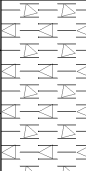
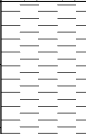
Echelle : 1 / 30

Y:

Retablisement vers Cohade

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Remblai : sable argielux à blocs																			
2.0	 Remblai : argile beige + enrobé (élément métrique)+ brique																			
	 Substratum supposé : argile gris bleutée très humide (présence poncuele d'un peu de bois)																			
	Arret volontaire à 2,7m																			



Département  
Laboratoire de  
Clermont Ferrand

## SONDAGE : TP2

Type : TRACTO PELLE

Affaire n° C15LC0048

Date : 19/05/2016

CLIENT : DREAL Auvergne

Début : 0,00 m

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Z:

Fin : 2,90 m

X:




Echelle : 1 / 30

Y:

Retablisement vers Cohade

Remarque : Coupe levée par S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				Wn (%)	L. Atterberg			Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
					WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		IPI à Wnat	
0.0	 Terre végétale																			
1.0	 Remblai : argile sableuse à blocs marron noirs																			
2.0	 Remblai supposé : Sable marron, pas de galet, présence de nombreux blocs (basalte, granite) diamètre 60mm  Arret volontaire à 2,90m																			

SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.37609, E3.28611

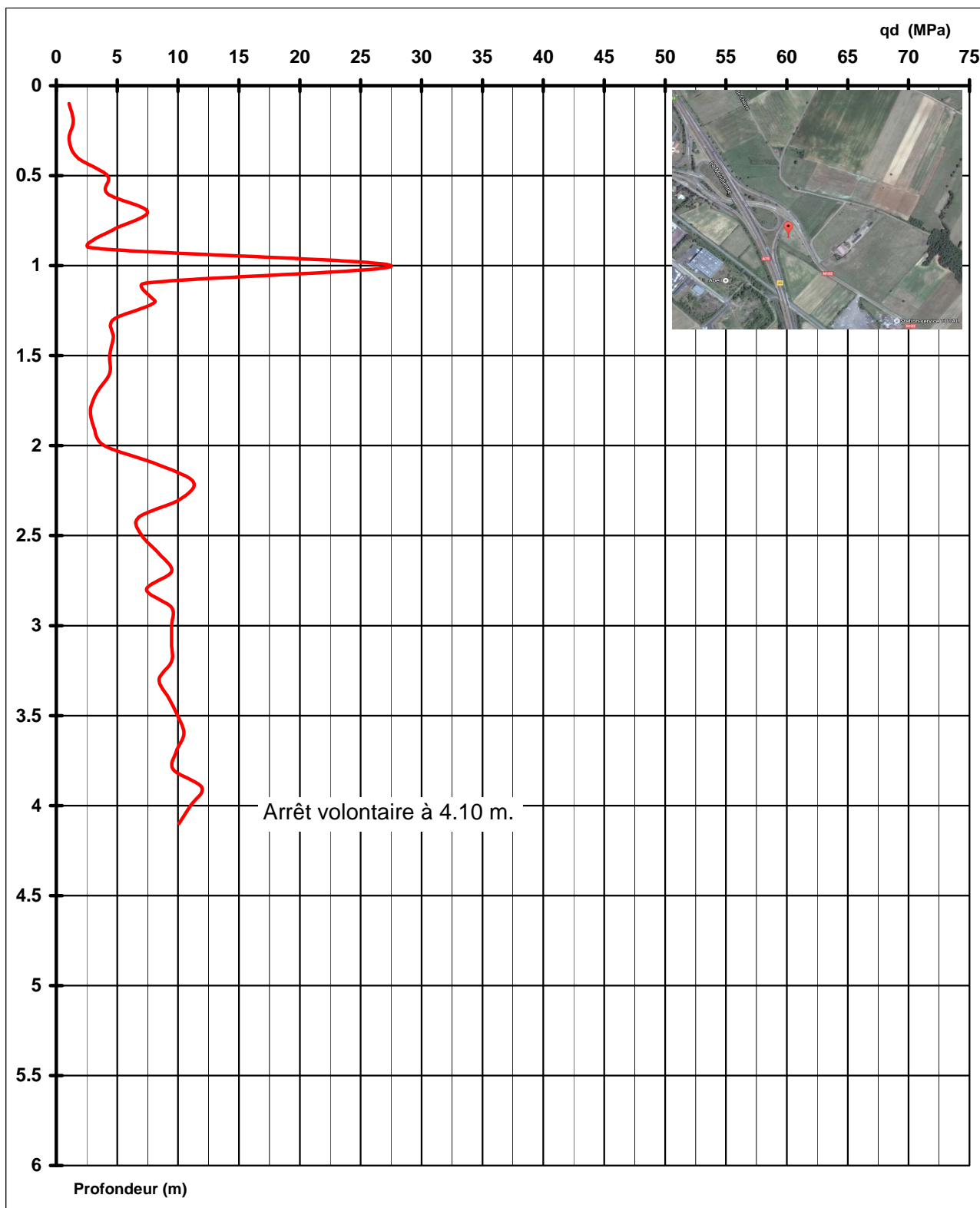
Sondage : PD01

Date : 29-nov-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.37557, E3.28621

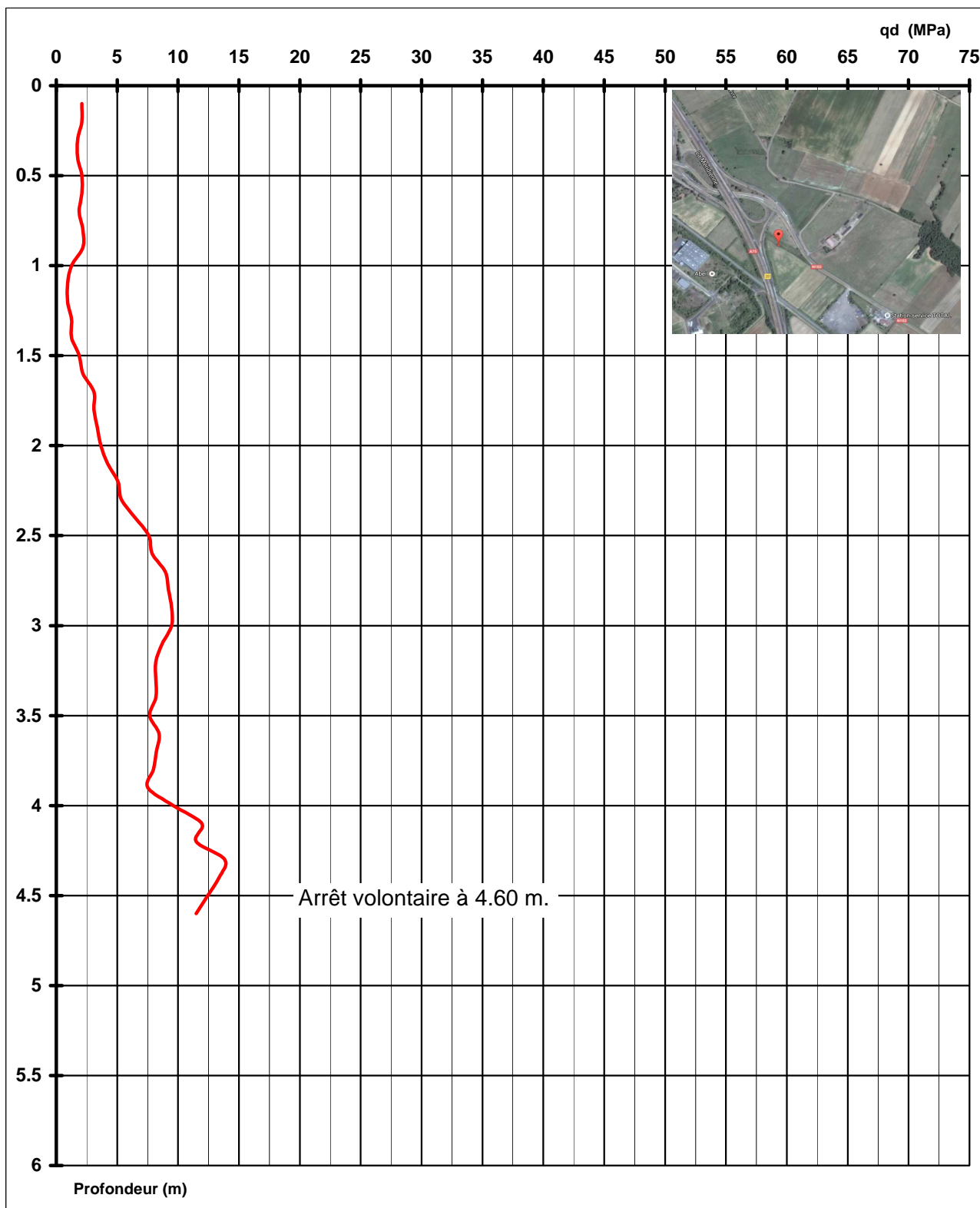
Sondage : PD02

Date : 29-nov-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>

Observations:



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.37400, E3.28628

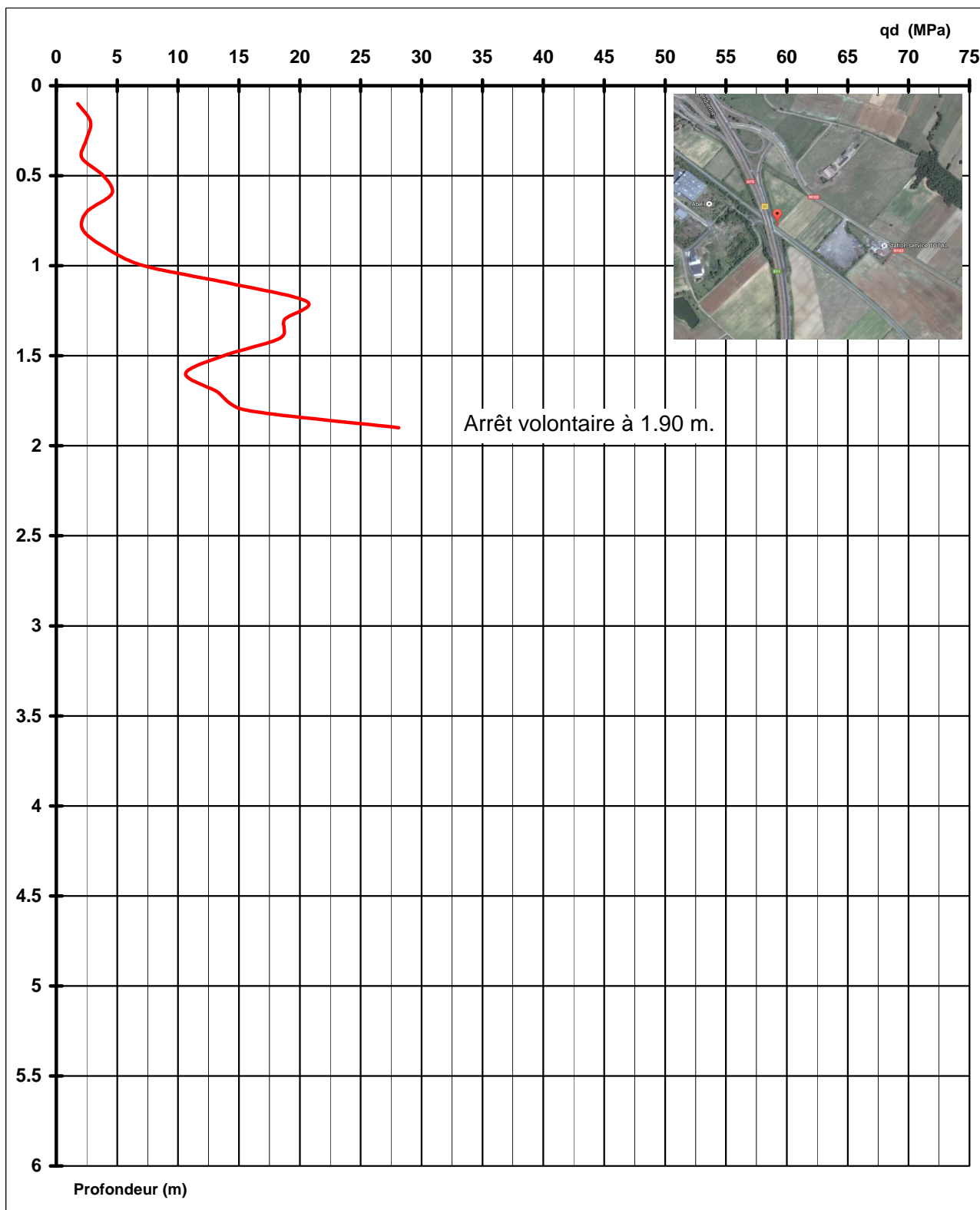
Sondage : PD06

Date : 29-nov-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.37322, E3.28677

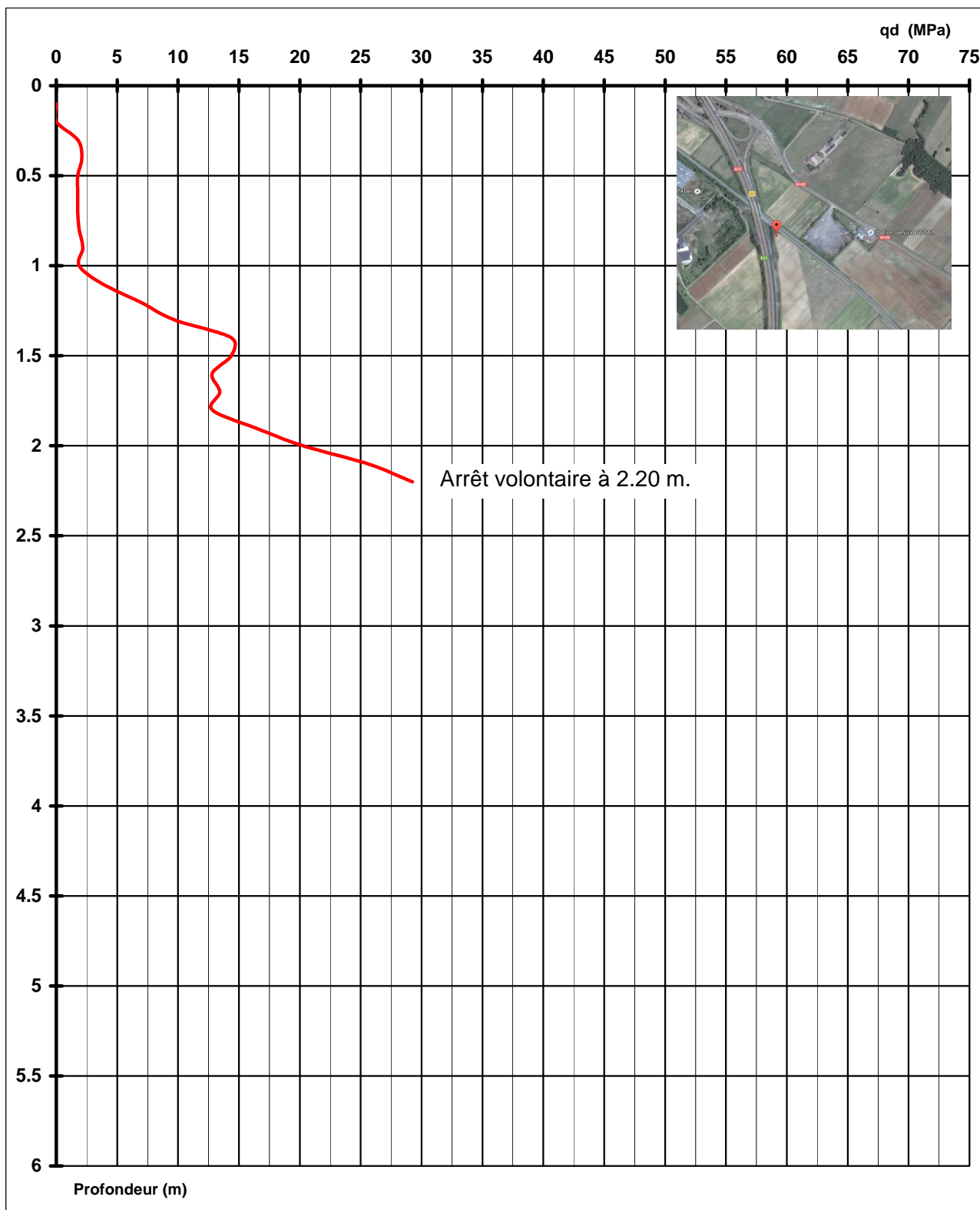
Sondage : PD07

Date : 29-nov-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>

Observations:





SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.37255, E3.28698

Sondage : PD08

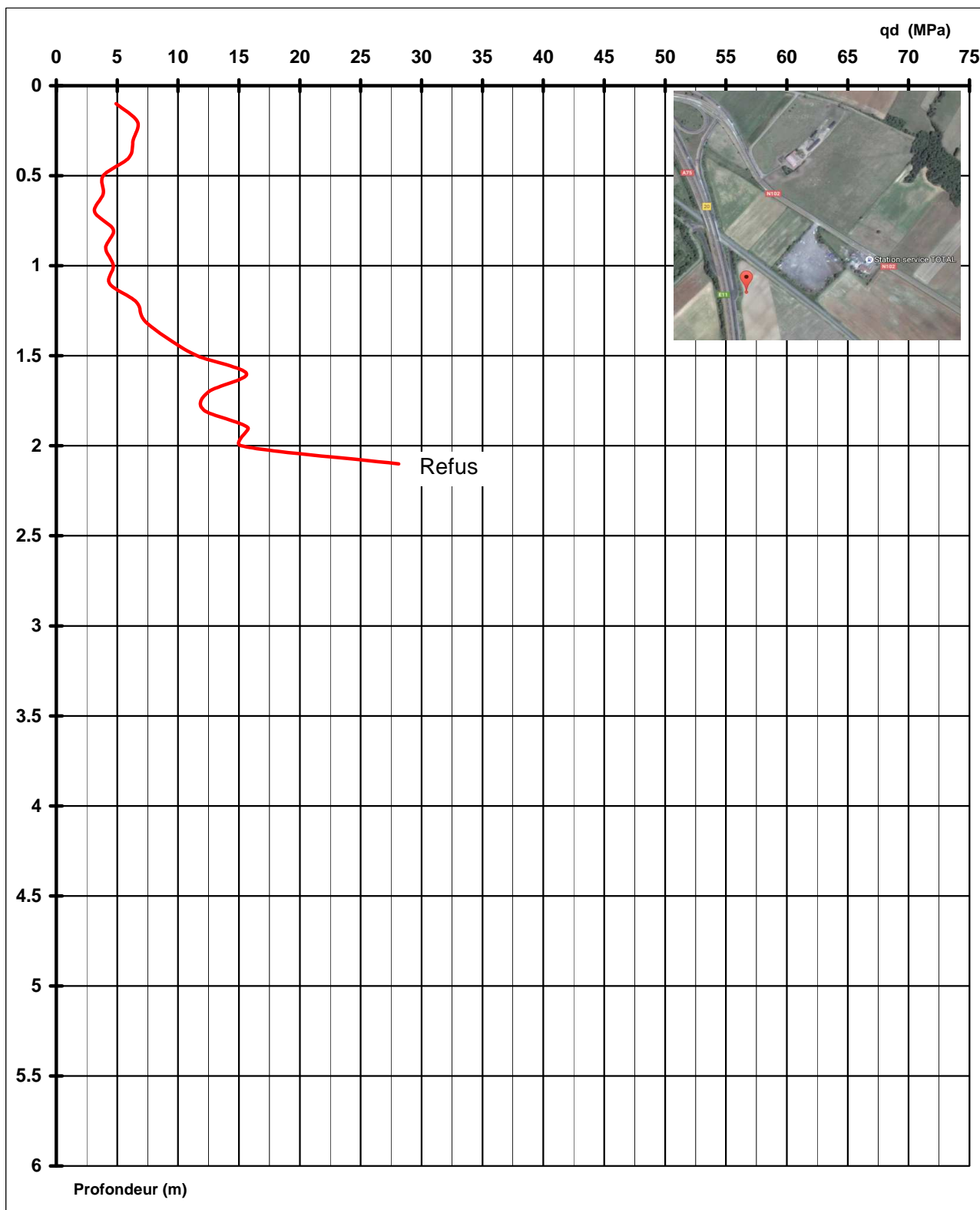
Date : 12-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Refus à 2.10 m.

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.37172, E3.28713

Sondage : PD09

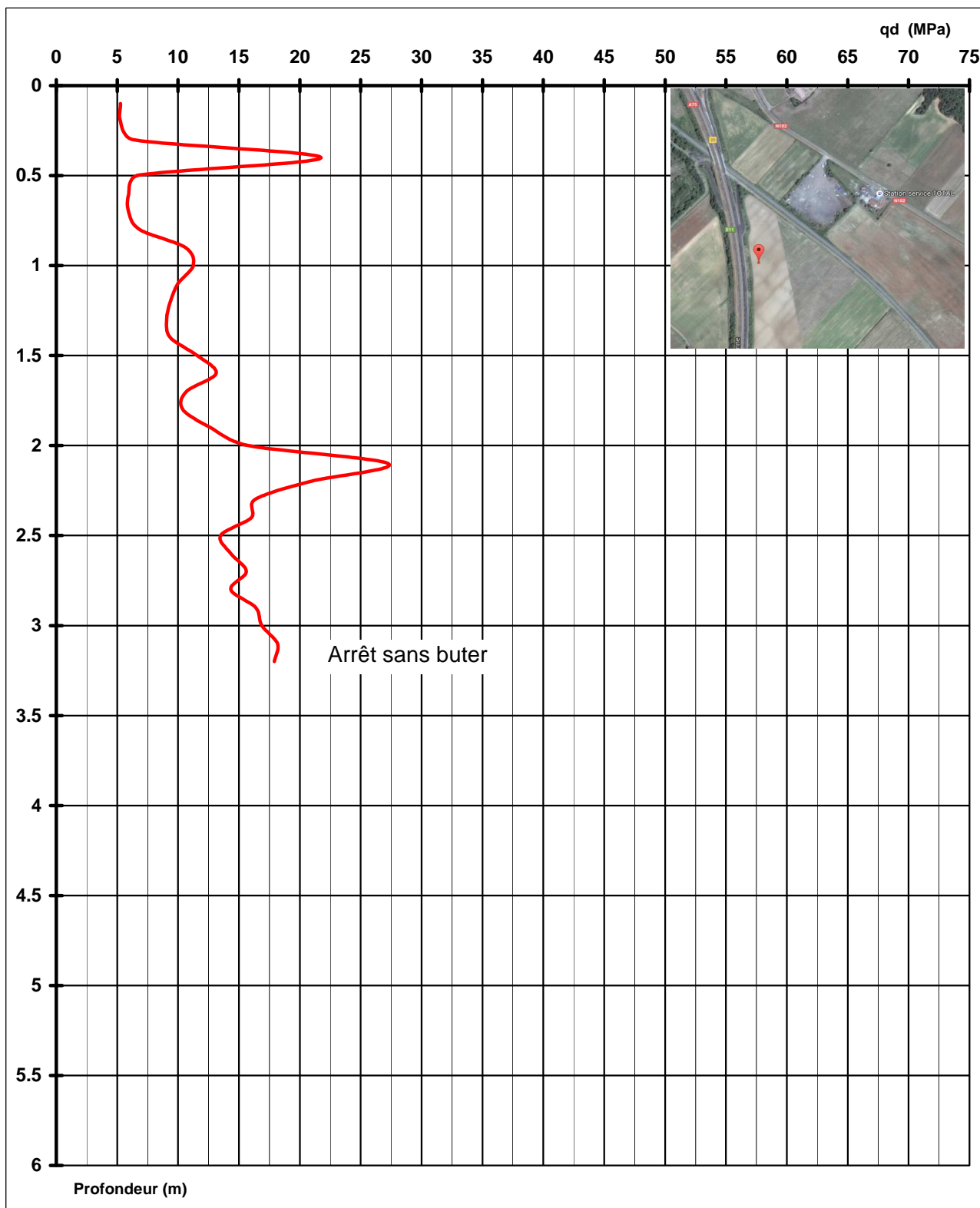
Date : 12-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt volontaire à 3.20 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.37062, E3.28745

Sondage : PD10

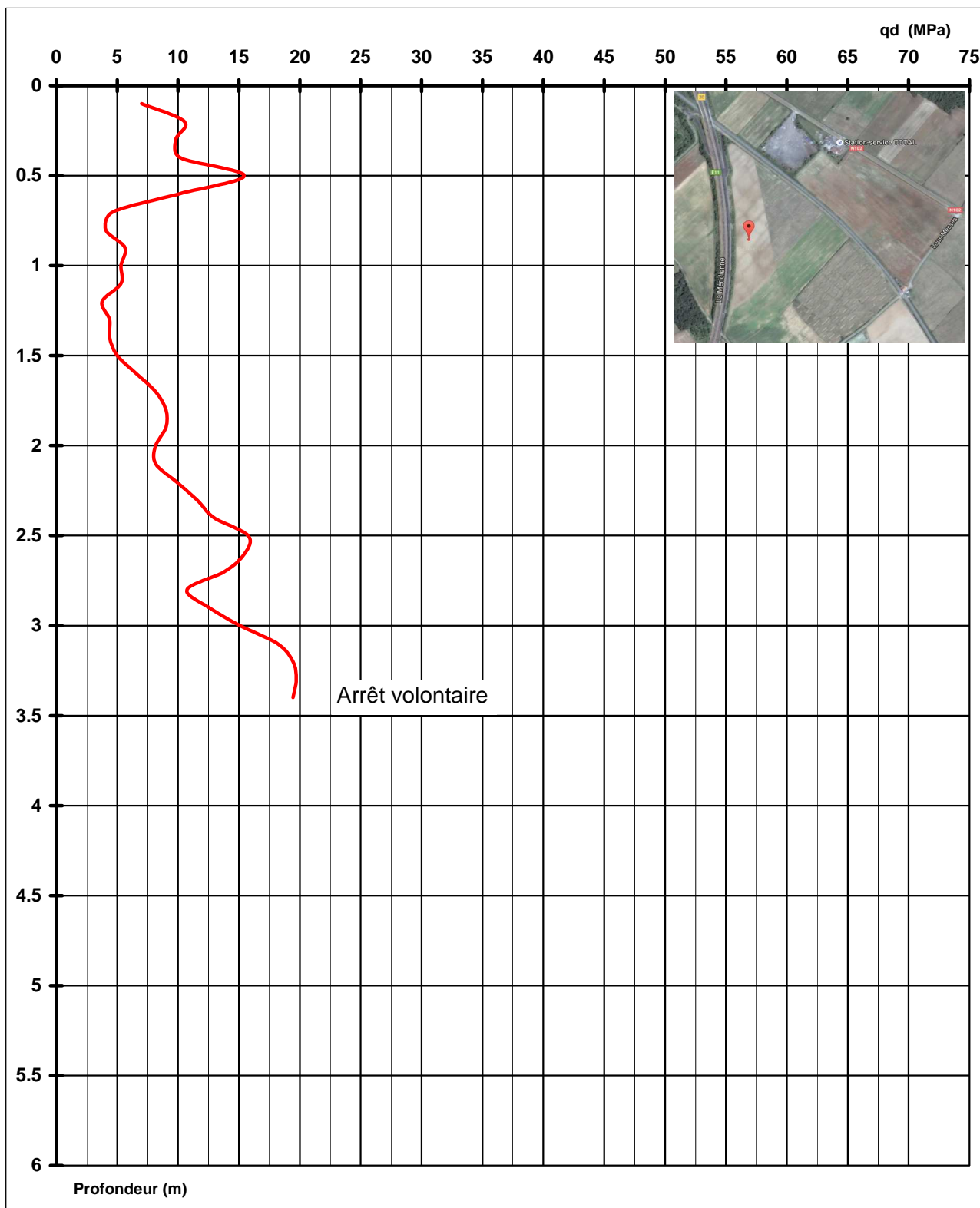
Date : 12-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt volontaire à 3.40 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.36856, E3.28857

Sondage : PD11

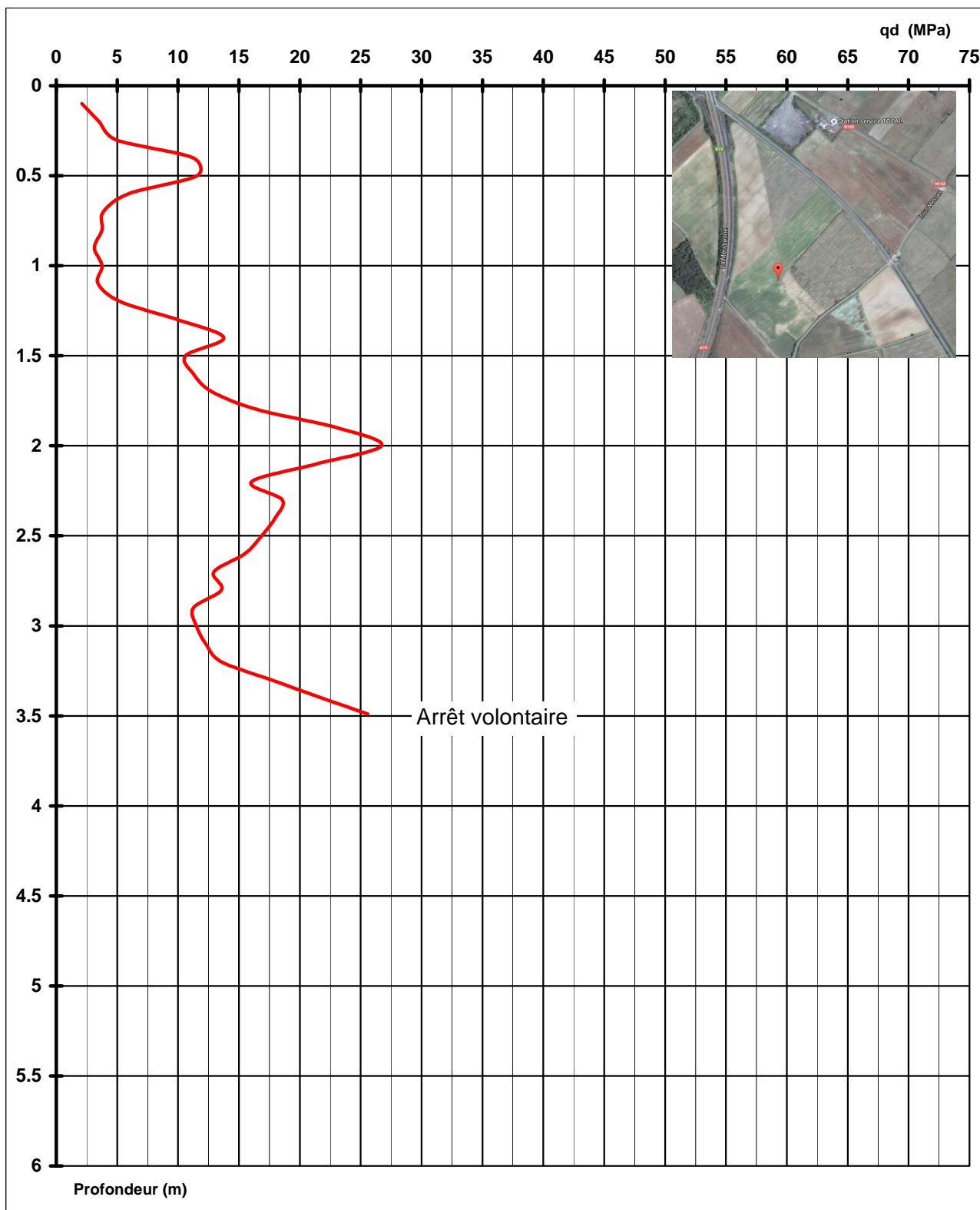
Date : 12-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt volontaire à 3.50 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35874, E3.30329

Sondage : PD12

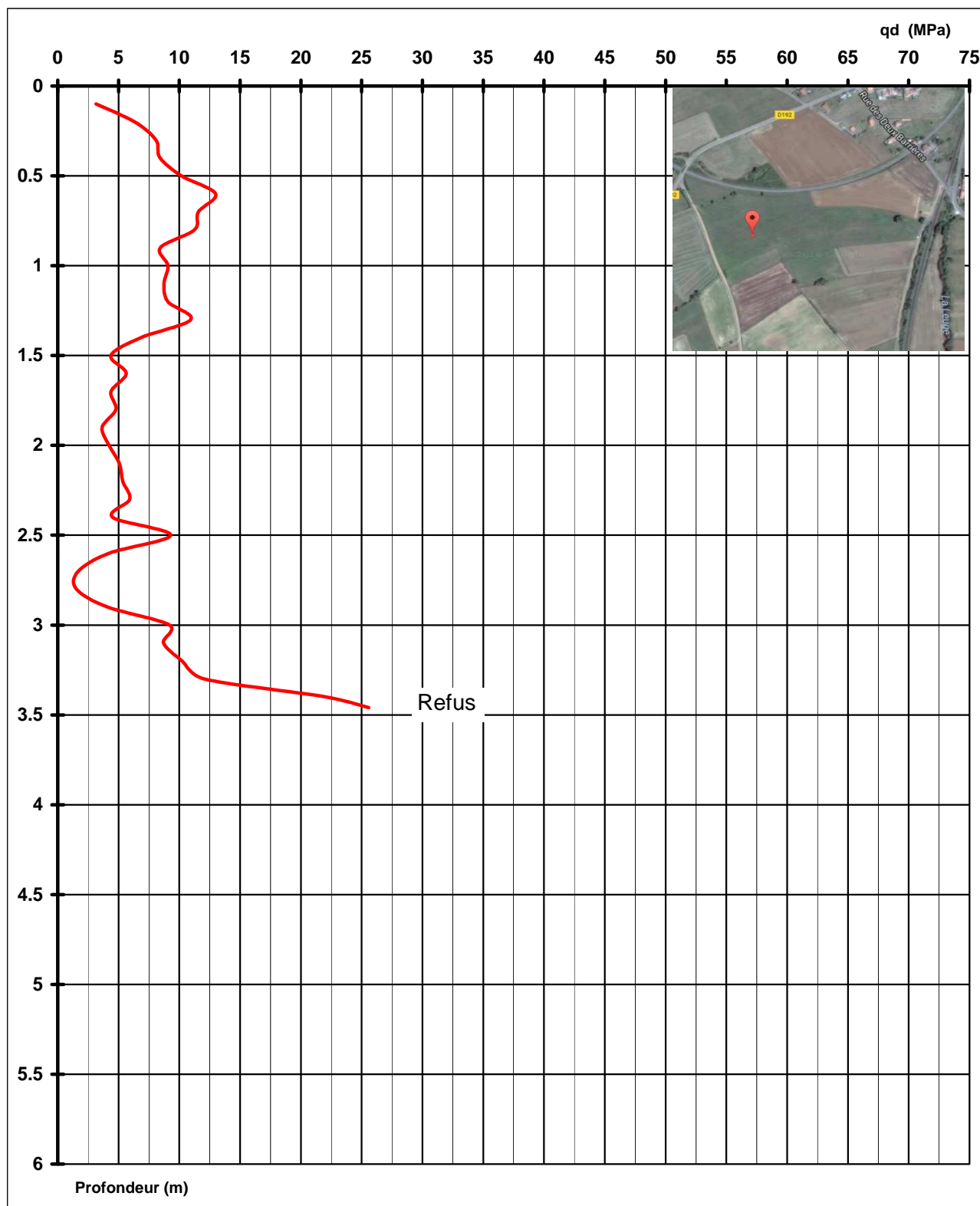
Date : 12-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 3.46m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35838, E3.30471

Sondage : PD13

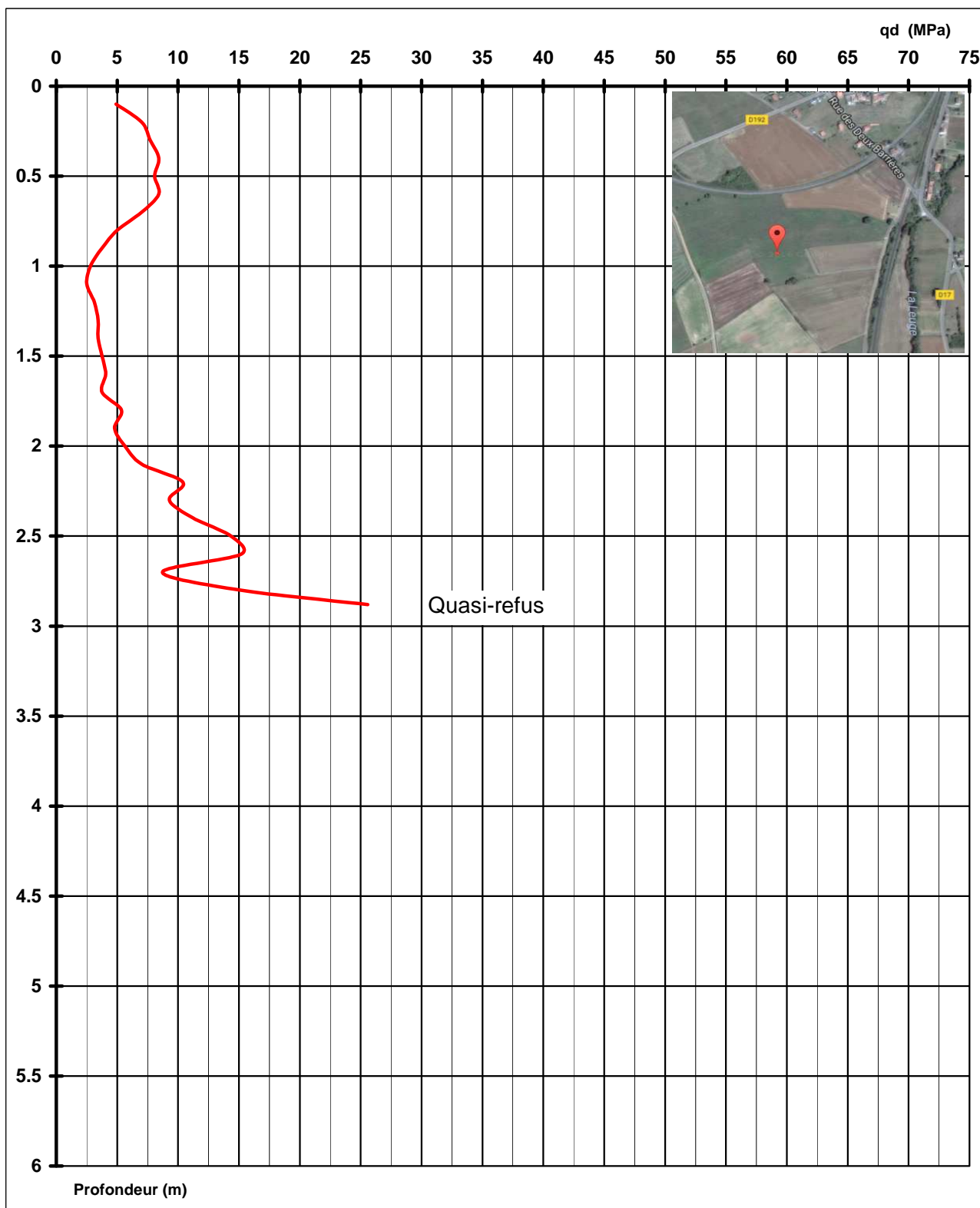
Date : 11-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 2.88m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35811, E3.30573

Sondage : PD14

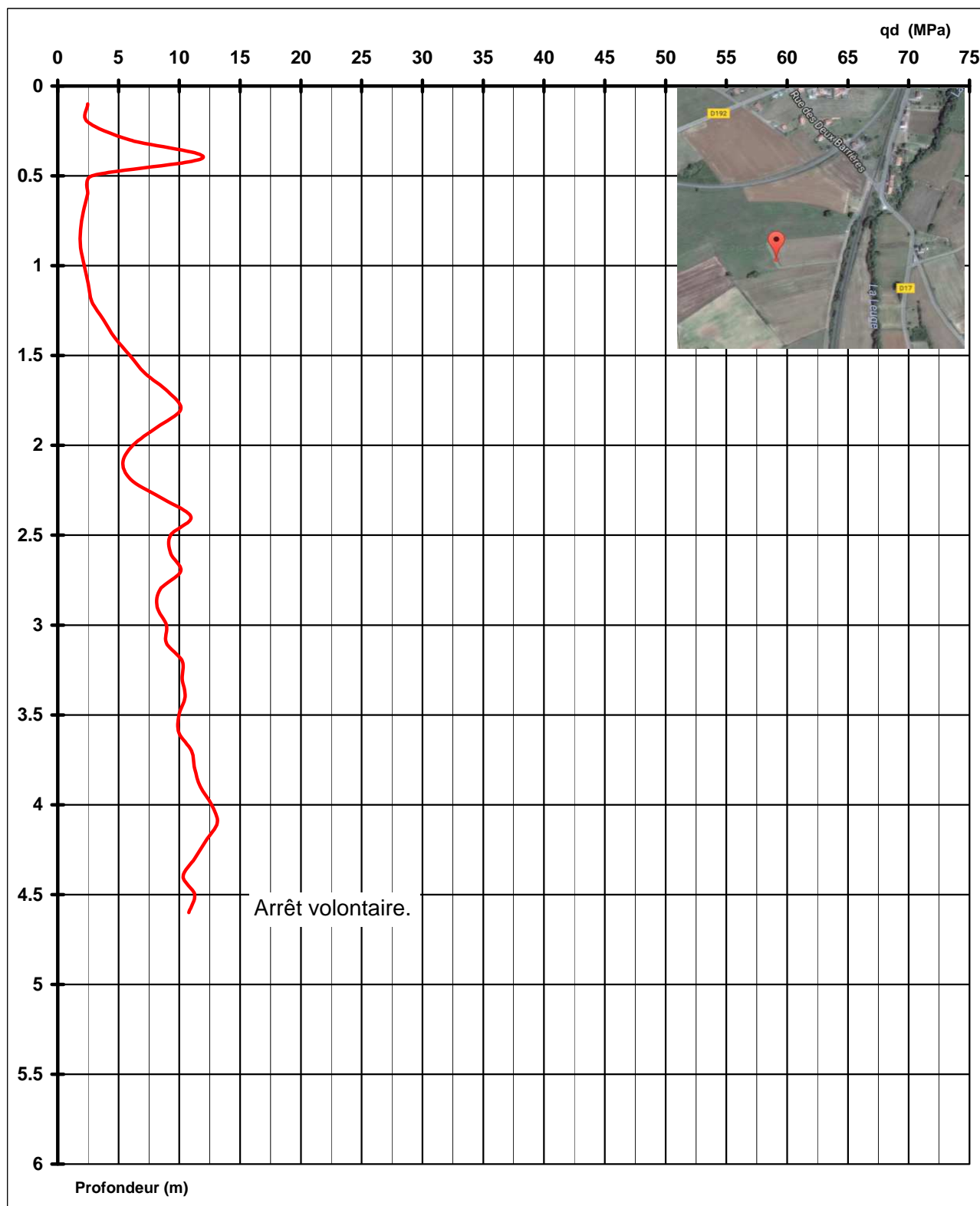
Date : 11-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 4.60 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35805, E3.30713

Sondage : PD15

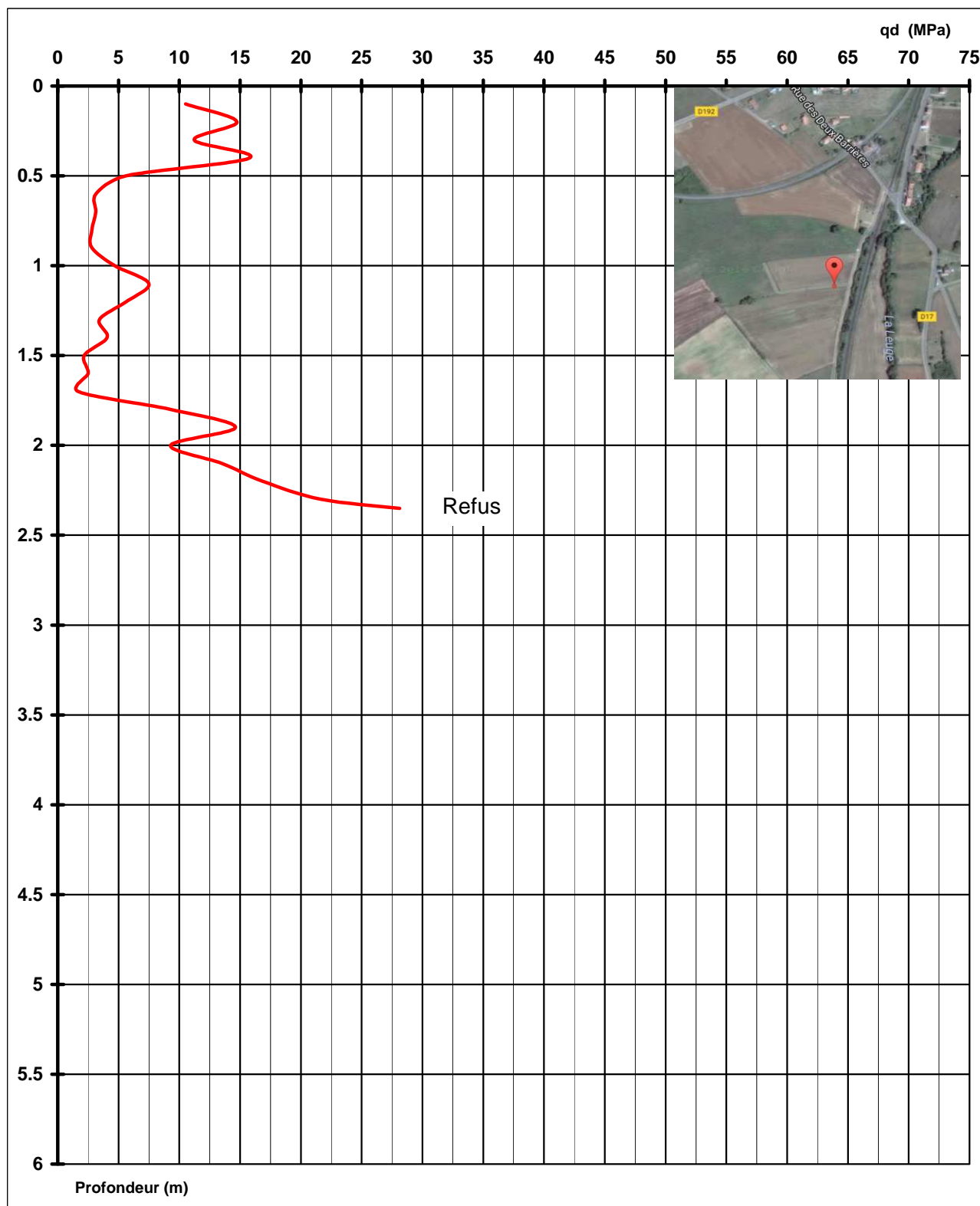
Date : 11-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 2.35 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>





SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35819, E3.30924

Sondage : PD16

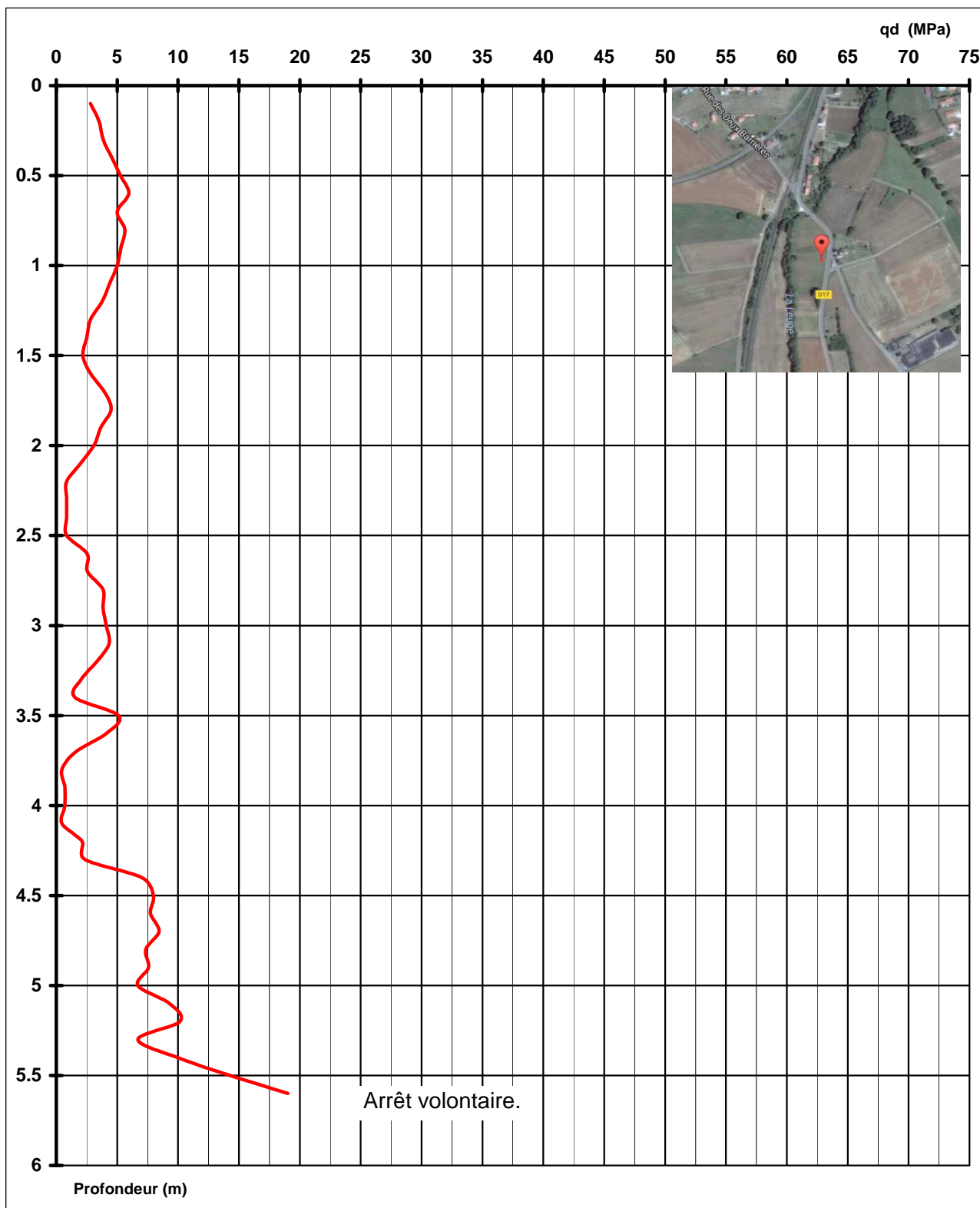
Date : 11-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 5.70 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35817, E3.31015

Sondage : PD17

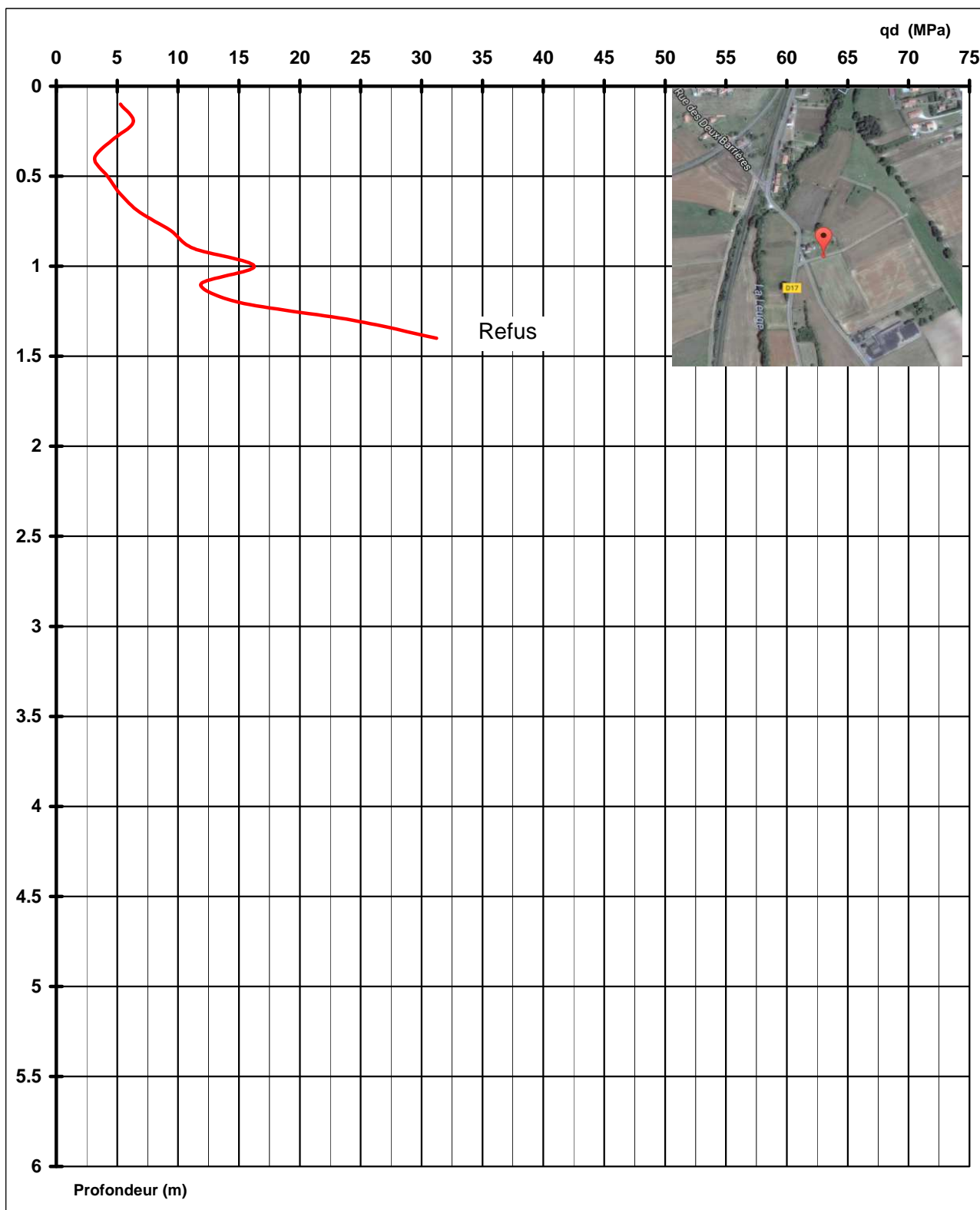
Date : 11-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 1.35 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35826, E3.31115

Sondage : PD18

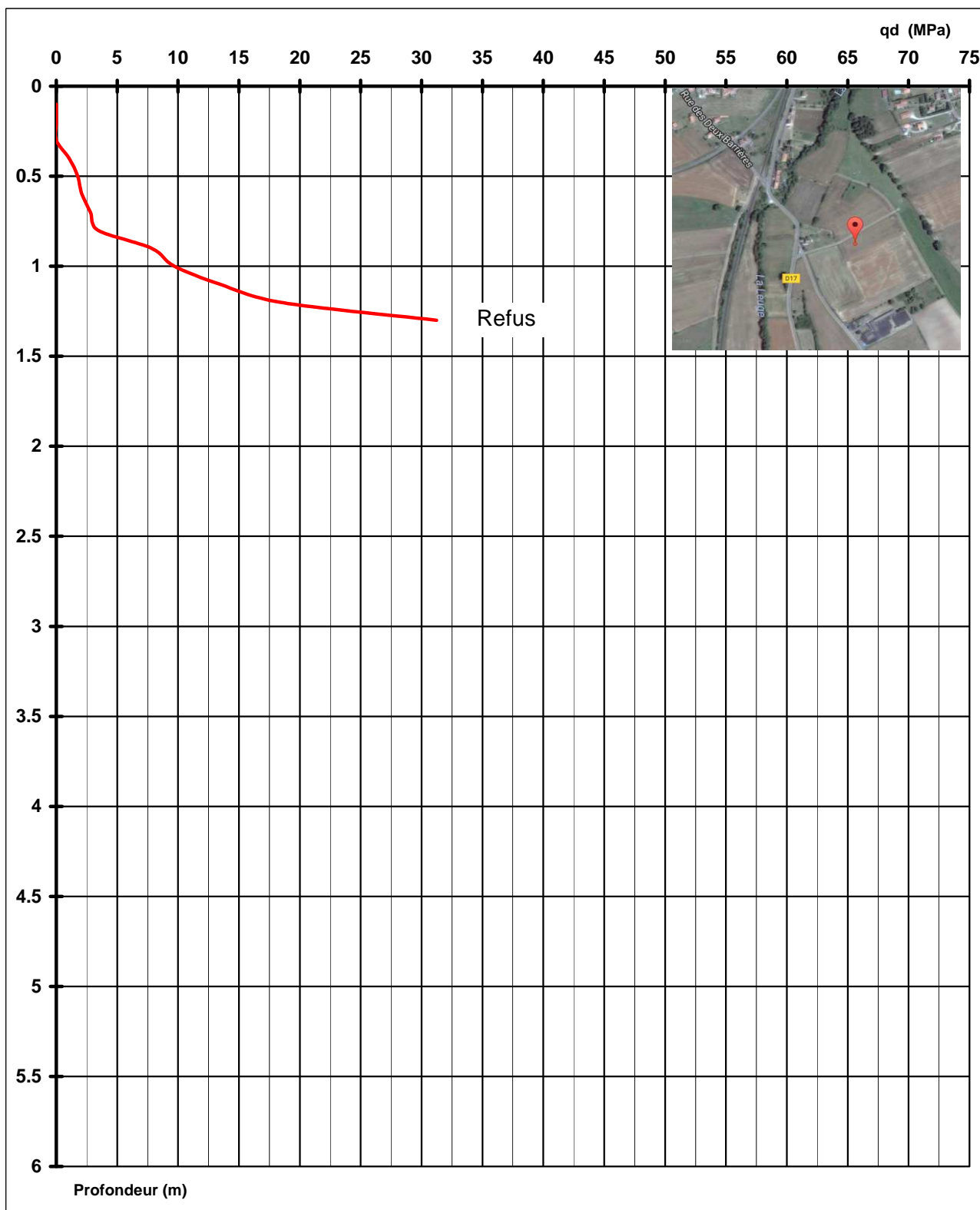
Date : 15-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 1.30 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35848, E3.31227

Sondage : PD19

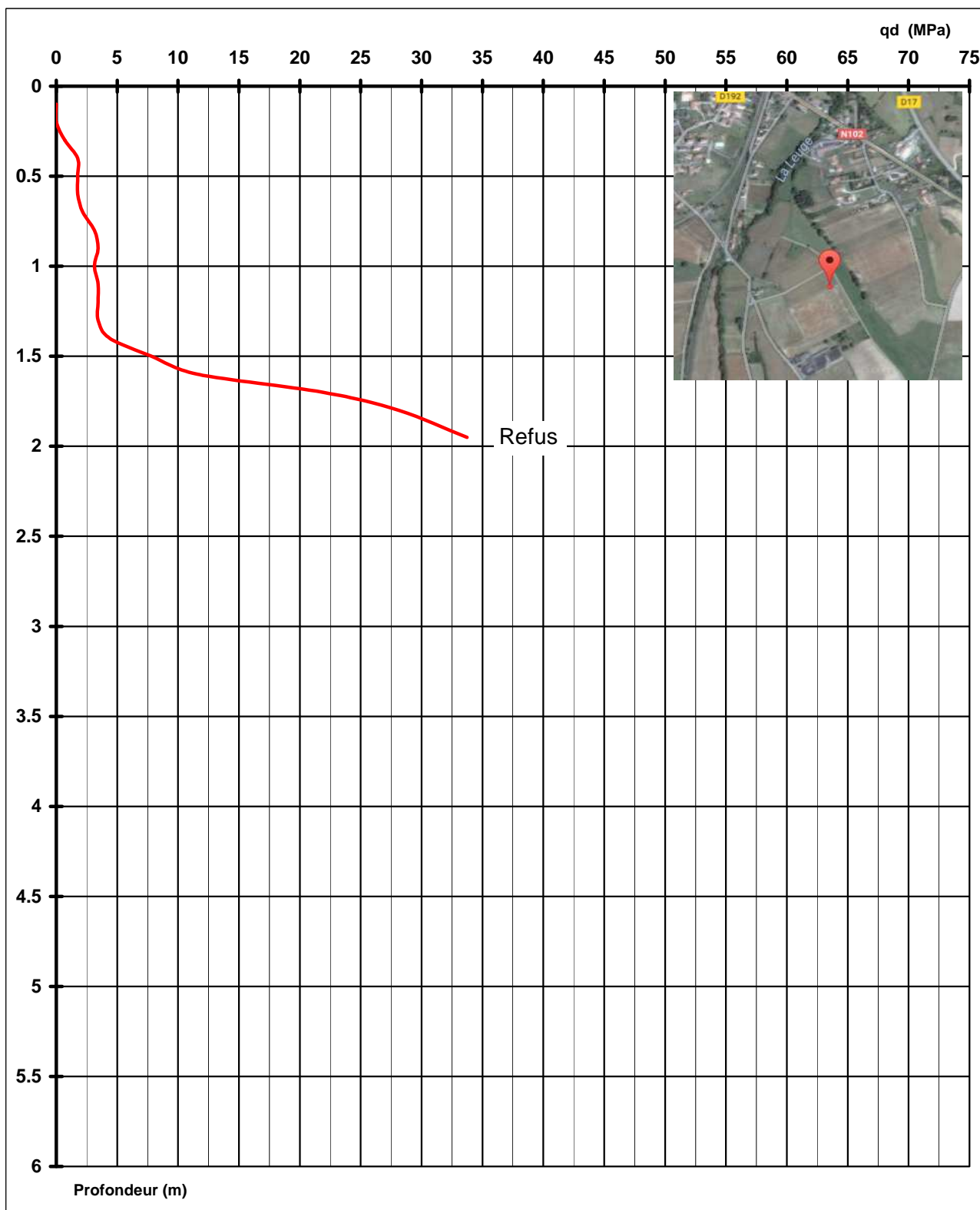
Date : 15-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 1.95 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35841, E3.31304

Sondage : PD20

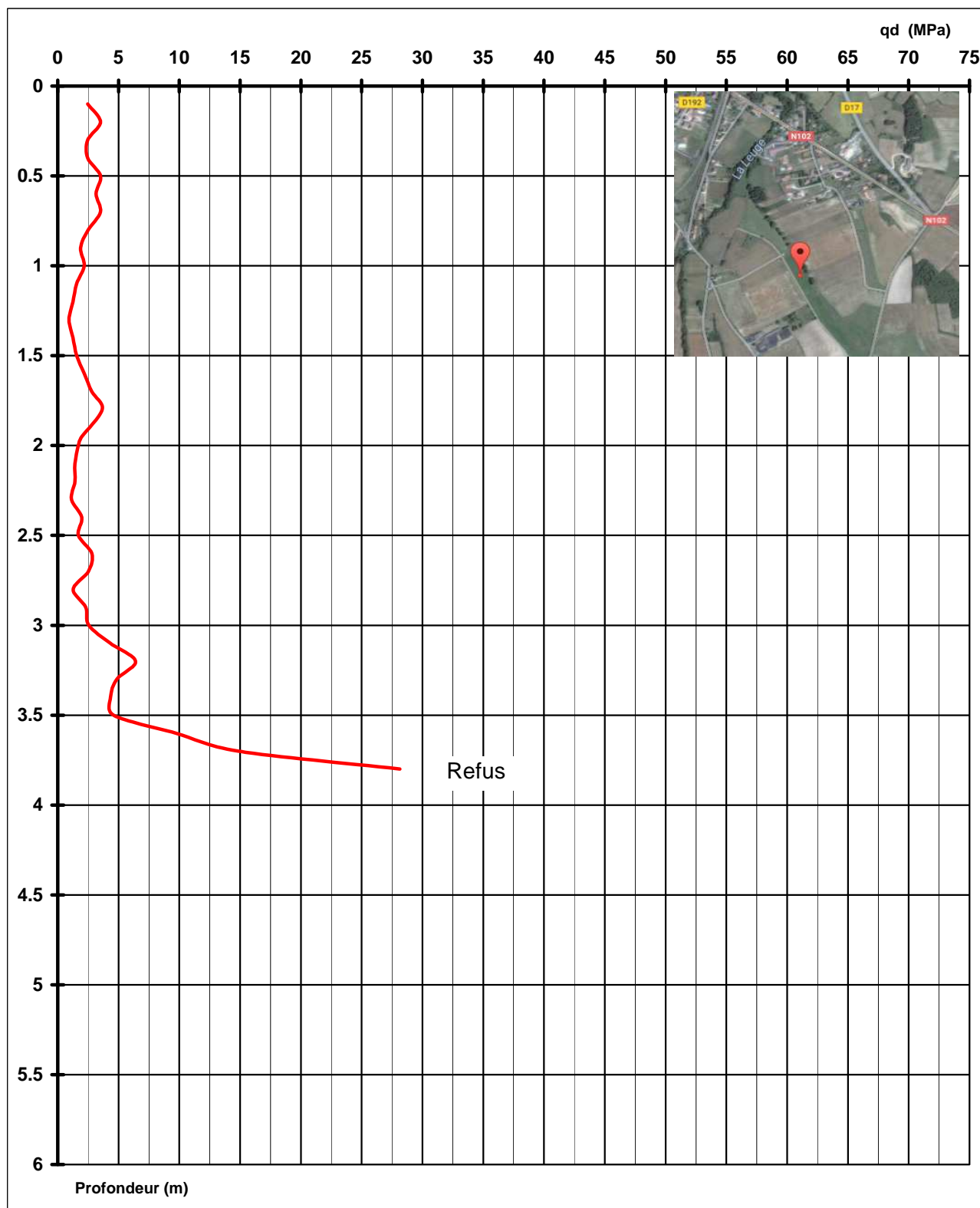
Date : 15-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 3.80 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35887, E3.31434

Sondage : PD21

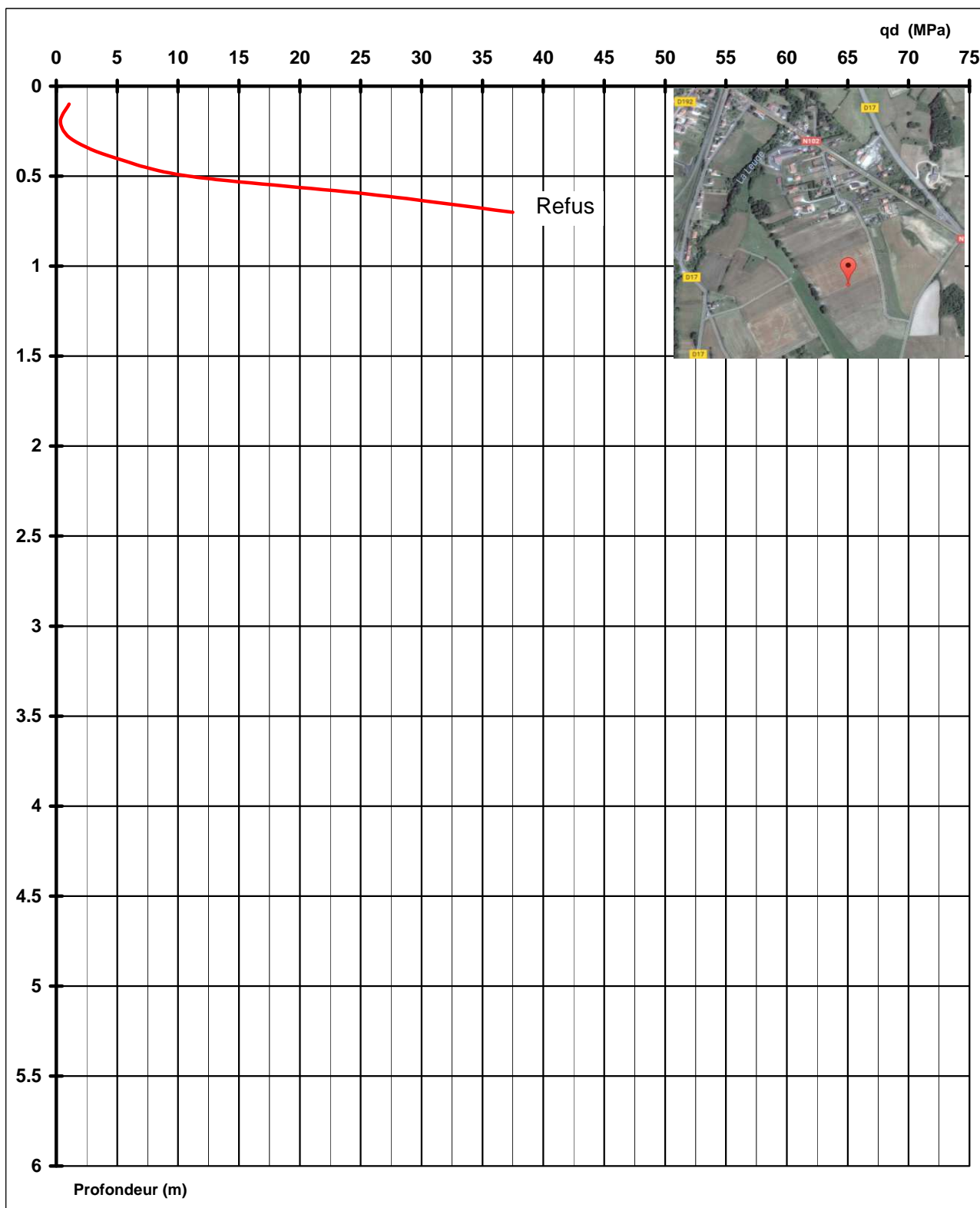
Date : 15-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 0.65 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35867, E3.31575

Sondage : PD22

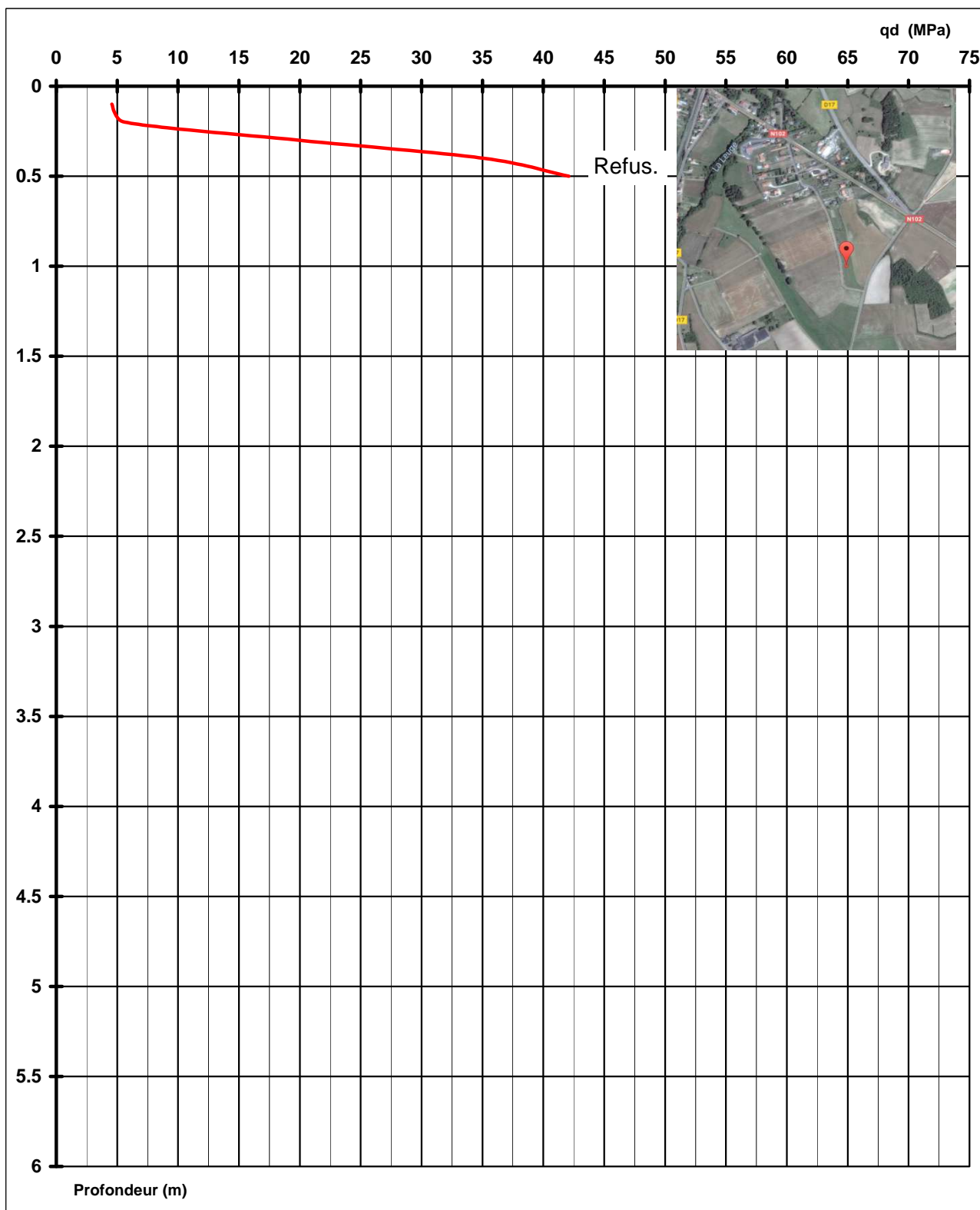
Date : 15-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 0.50 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35909, E3.31561

Sondage : PD23

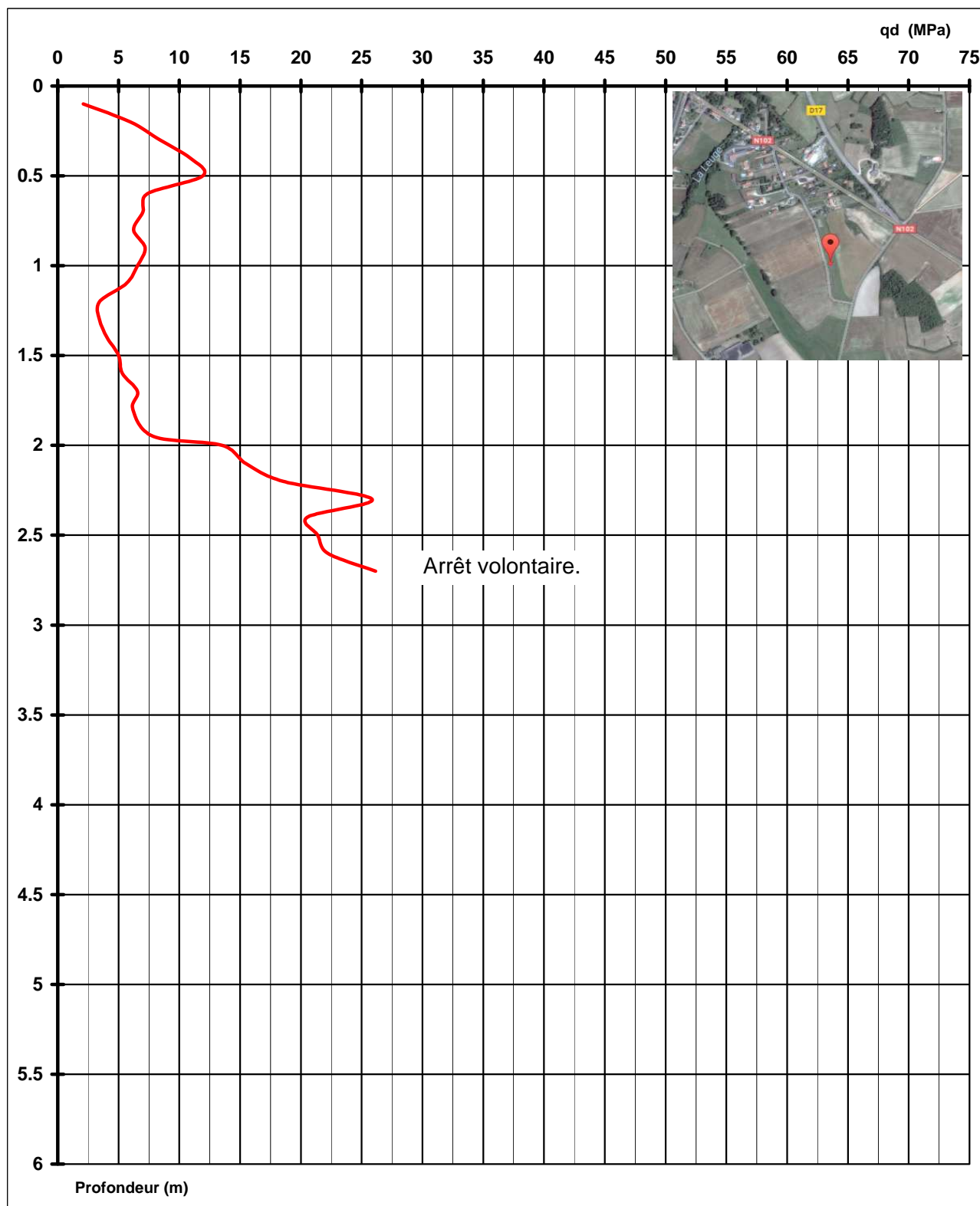
Date : 15-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 2.80 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>





SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35945, E3.31645

Sondage : PD24

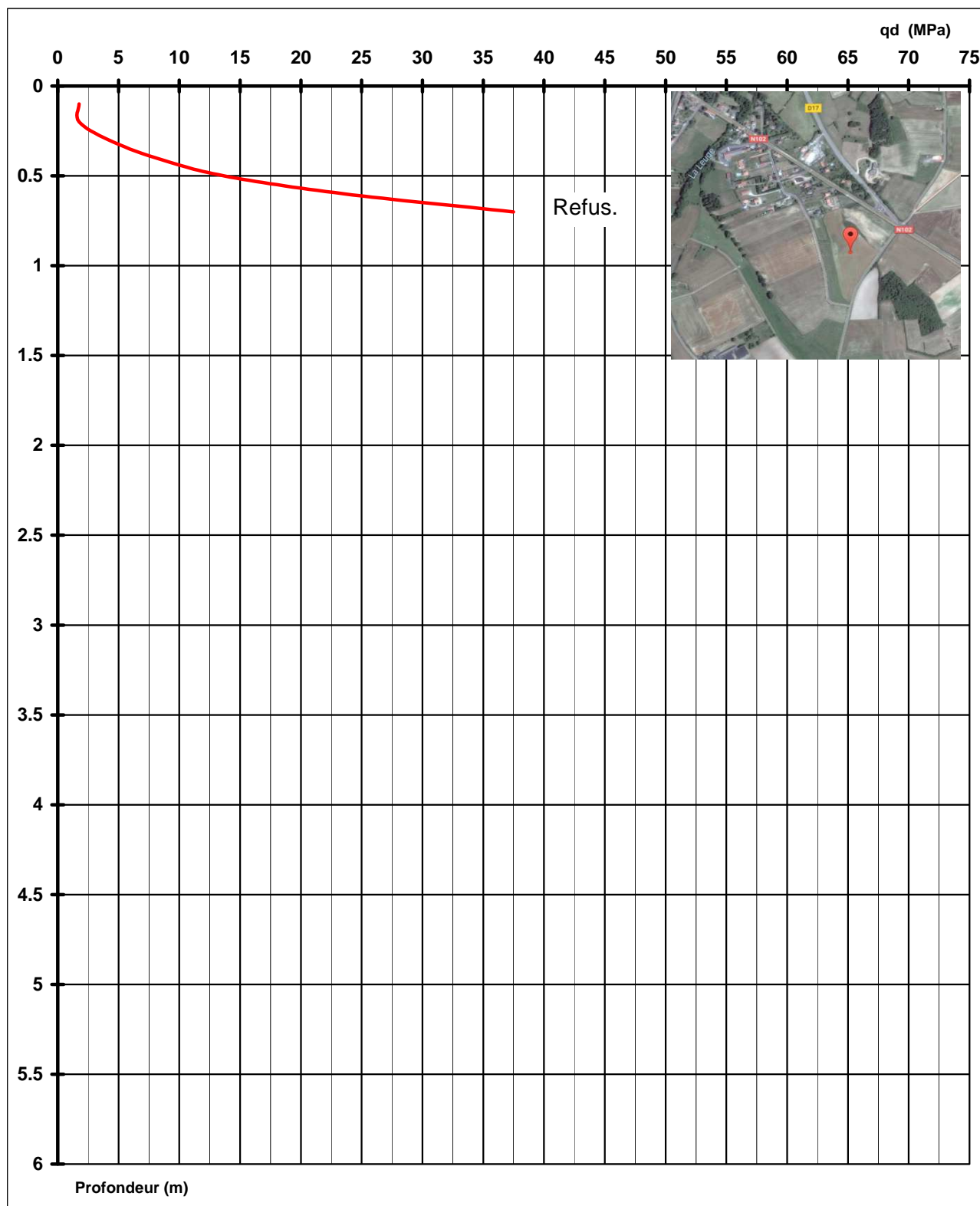
Date : 11-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Refus à 0.65 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35827, E3.31628

Sondage : PD25

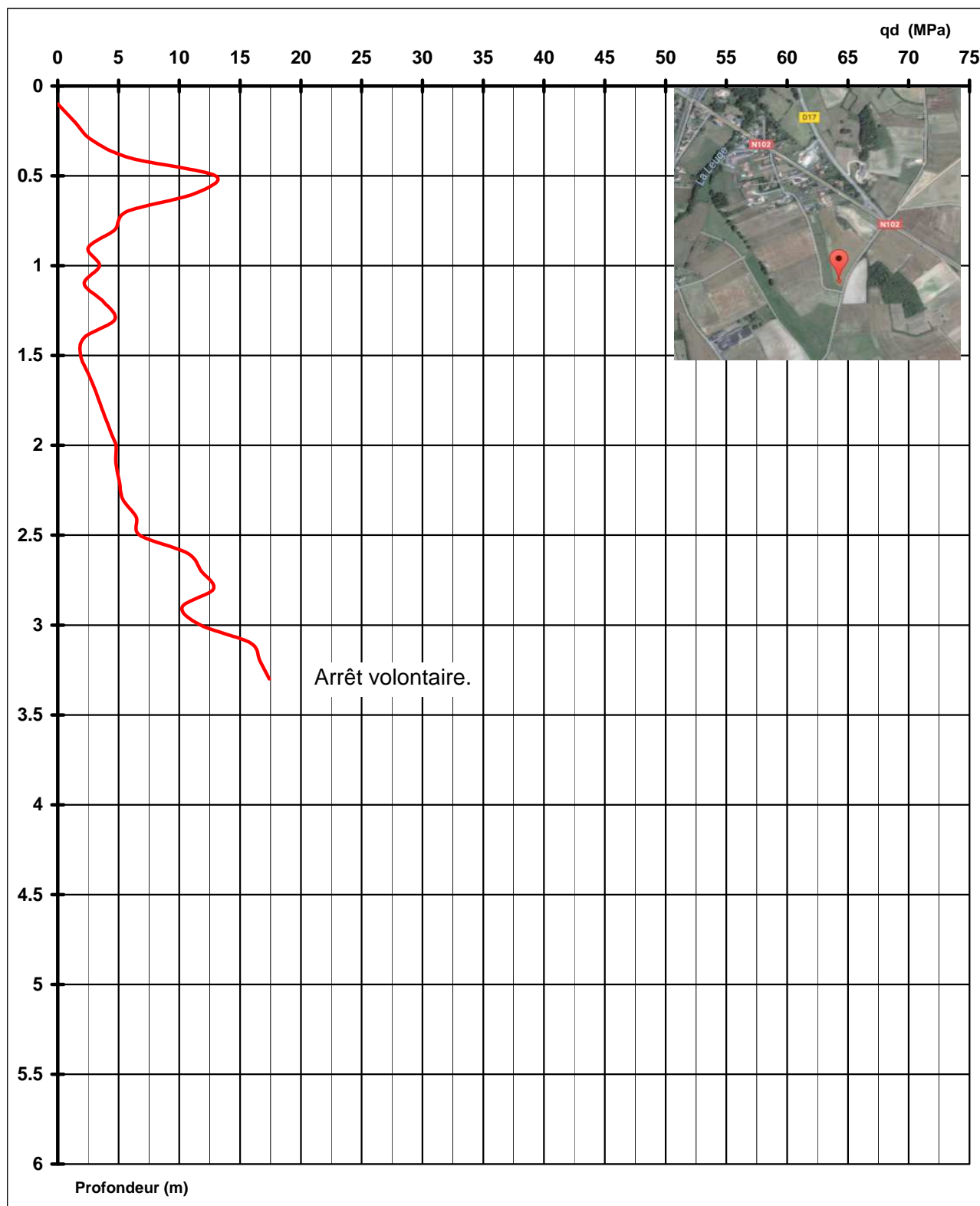
Date : 11-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 3.30 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35886, E3.31684

Sondage : PD26

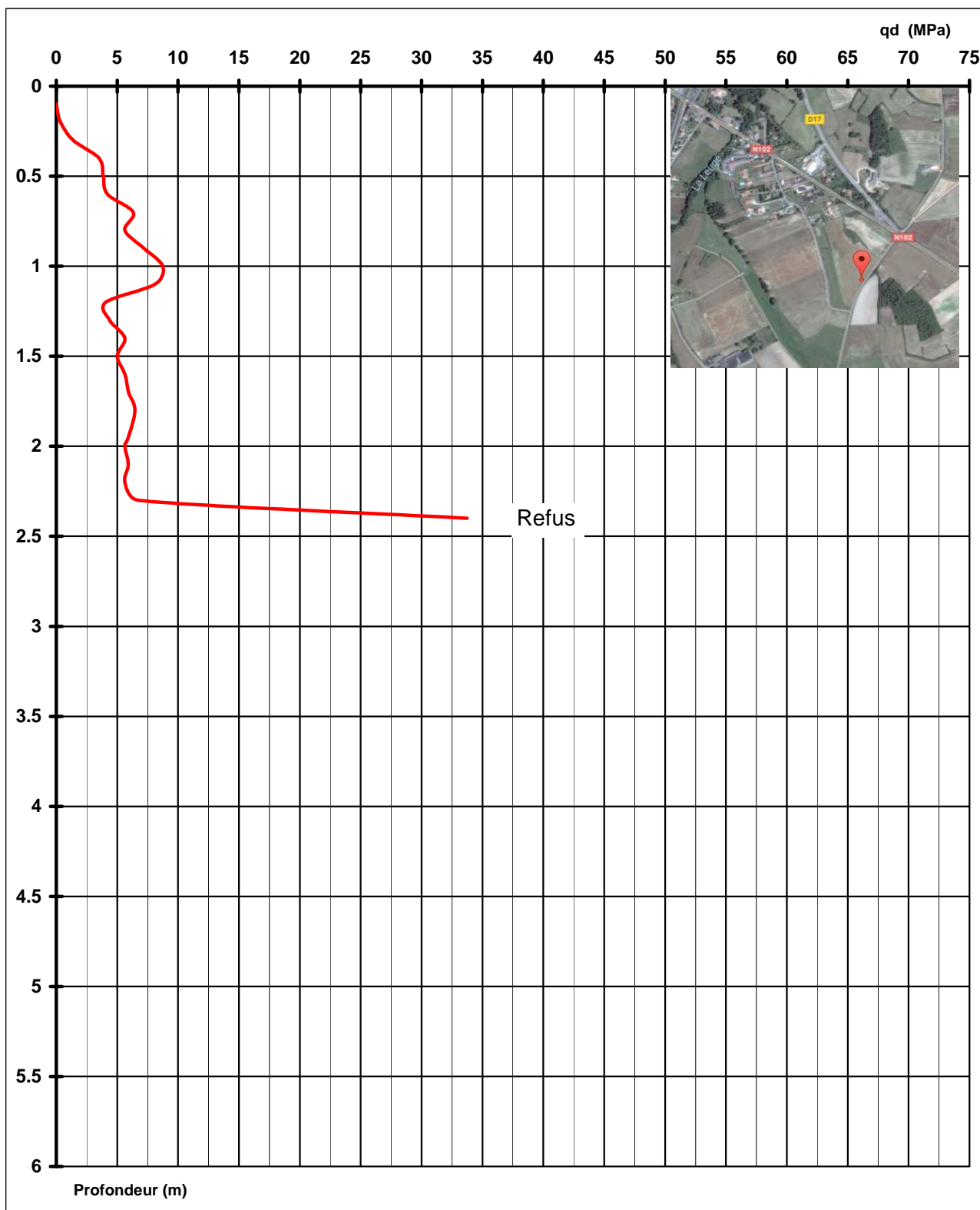
Date : 11-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Refus à 2.40 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.35757, E3.31662

Sondage : PD27

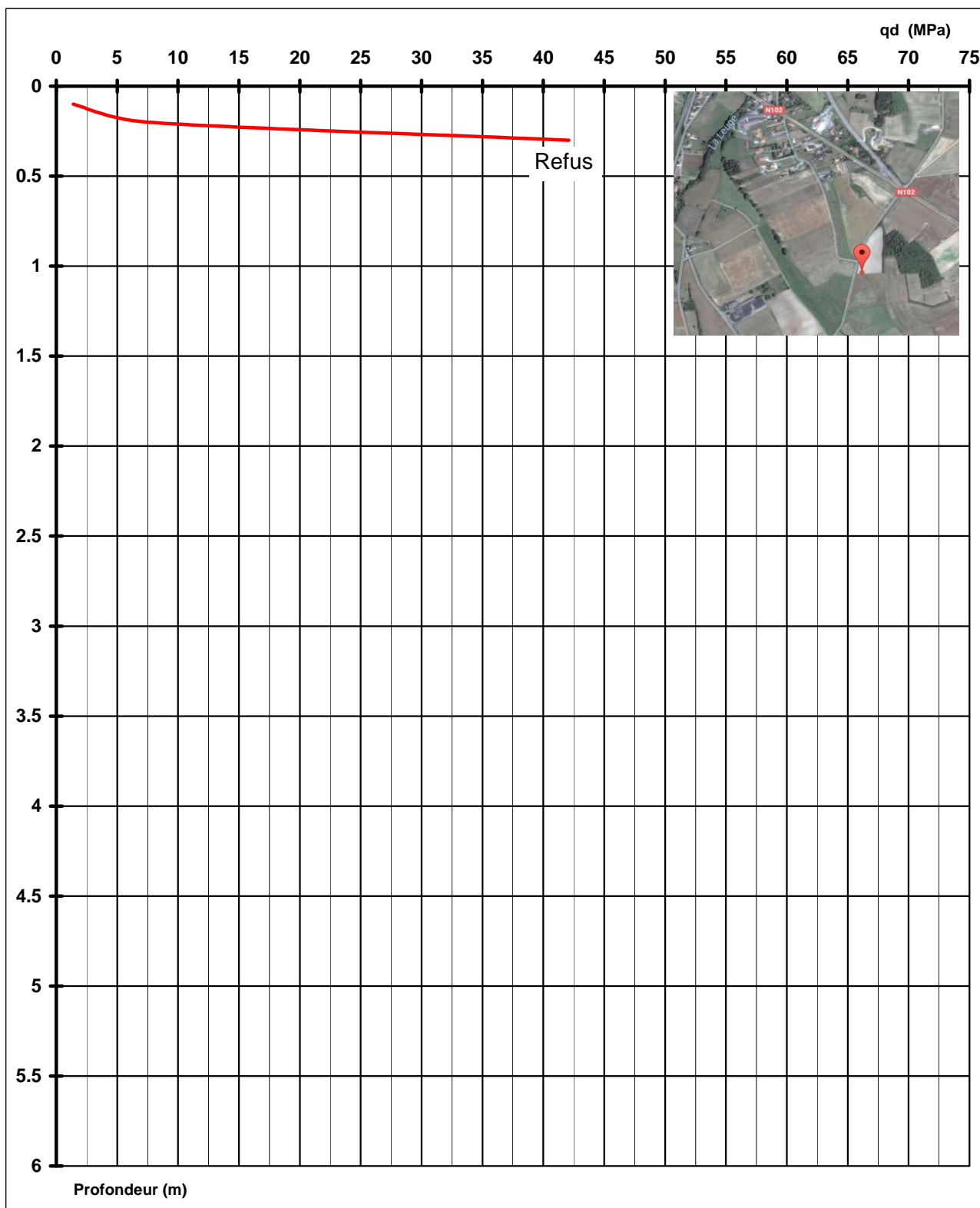
Date : 15-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Refus à 0.25 m  
(idem sur trois essais réalisés)

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.34948, E3.33503

Sondage : PD28

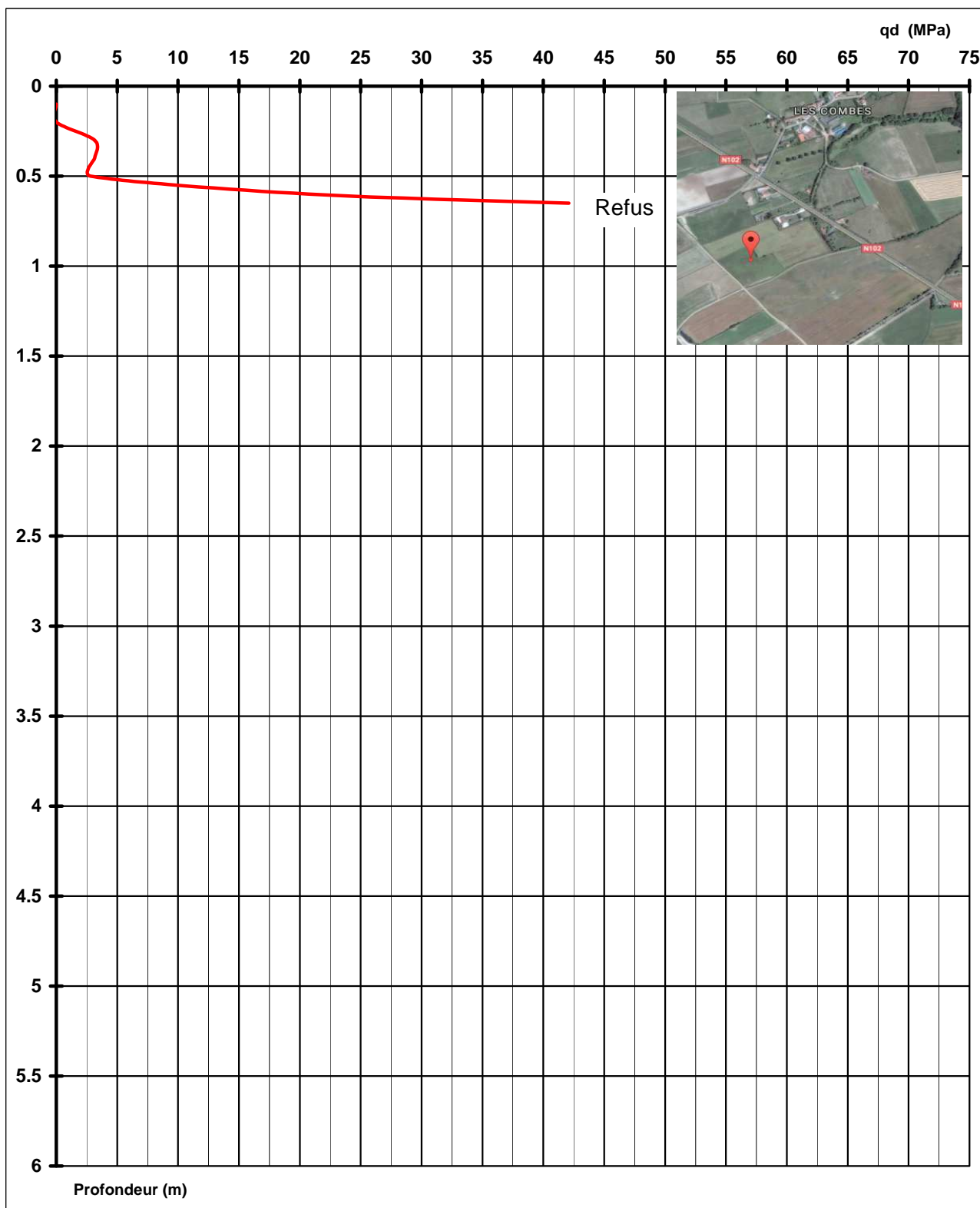
Date : 15-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 0.65 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.34760, E3.34295

Sondage : PD29

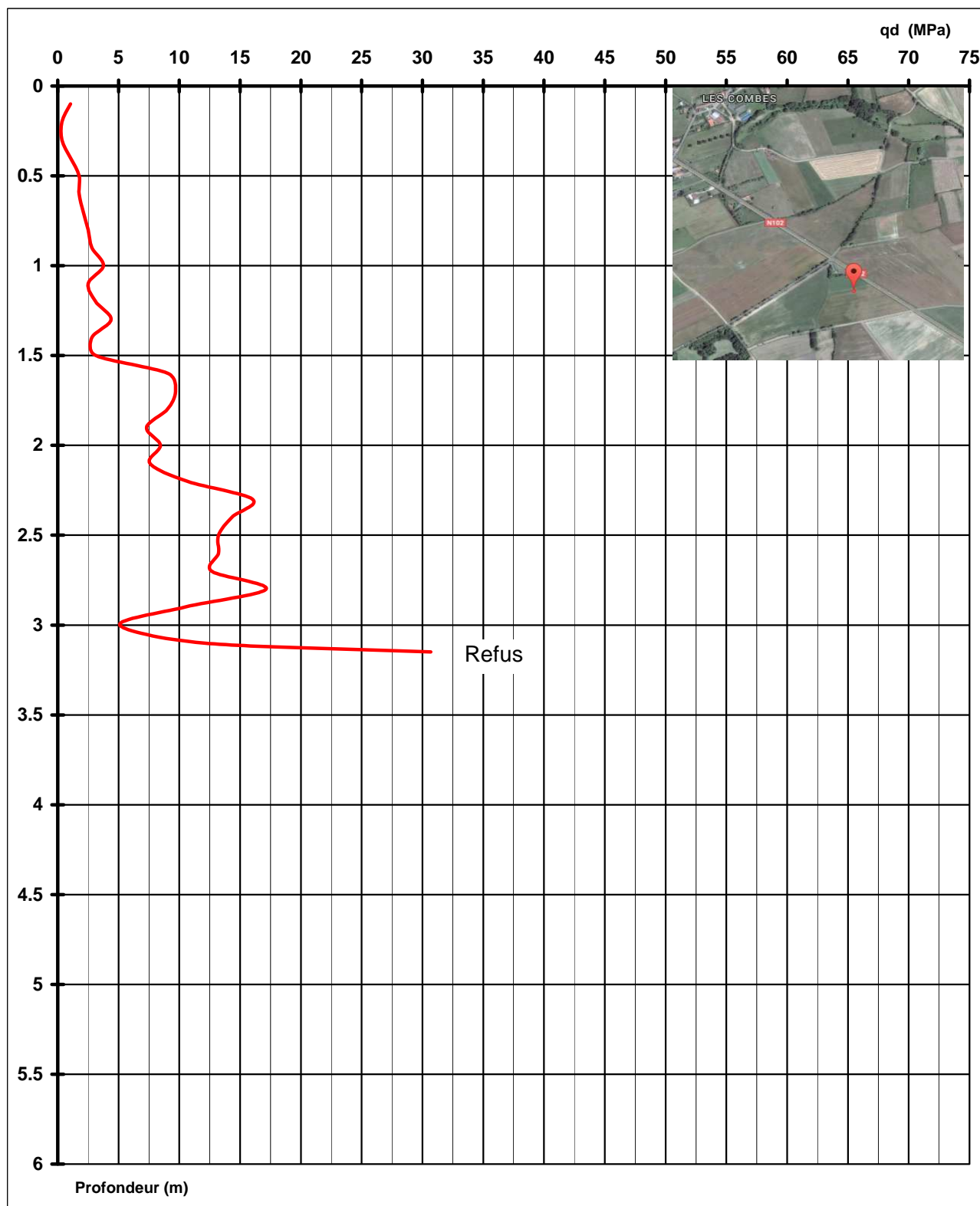
Date : 14-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 3.15 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.34736, E3.34384

Sondage : PD30

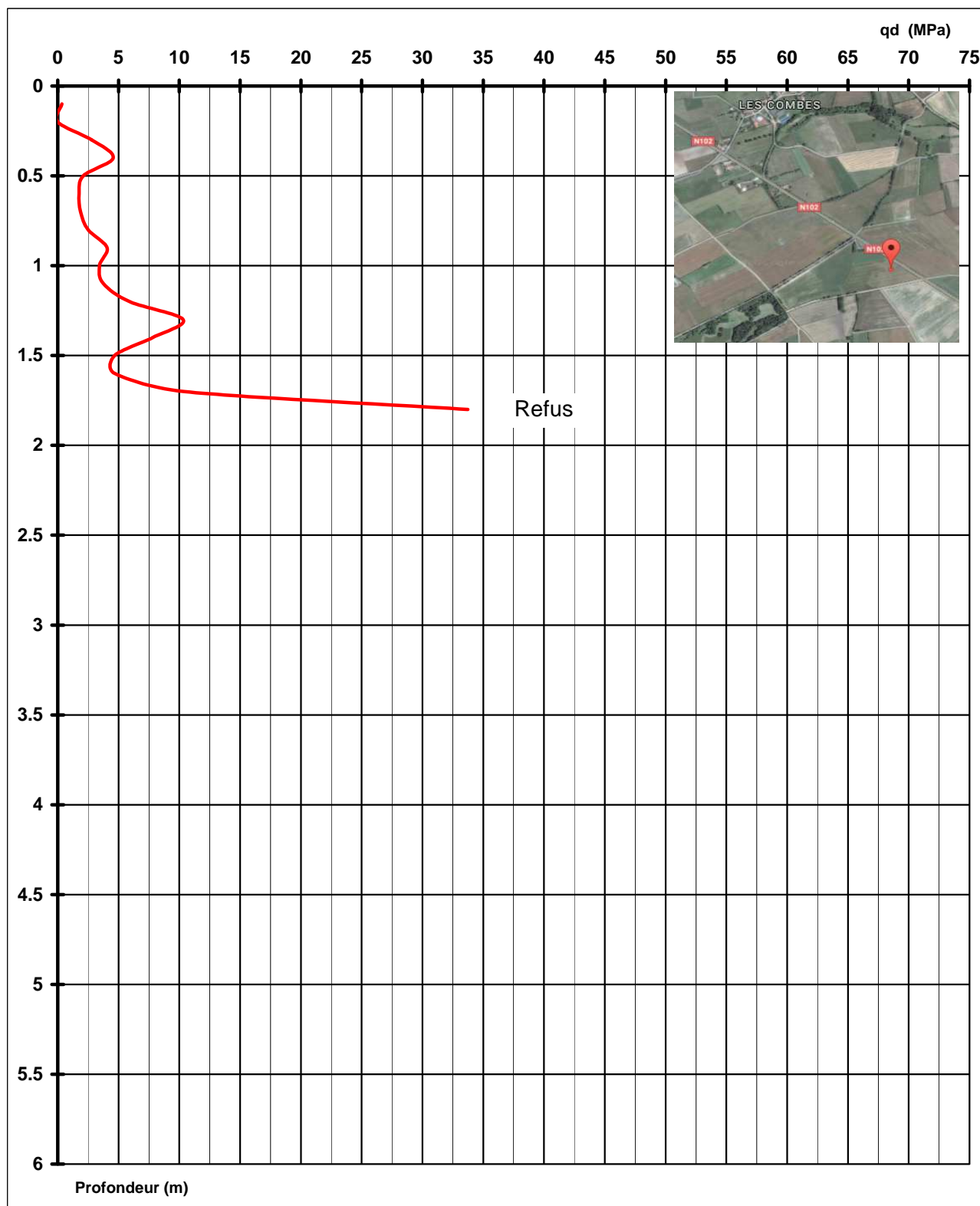
Date : 14-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 1.80 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.34825, E3.33974

Sondage : PD31

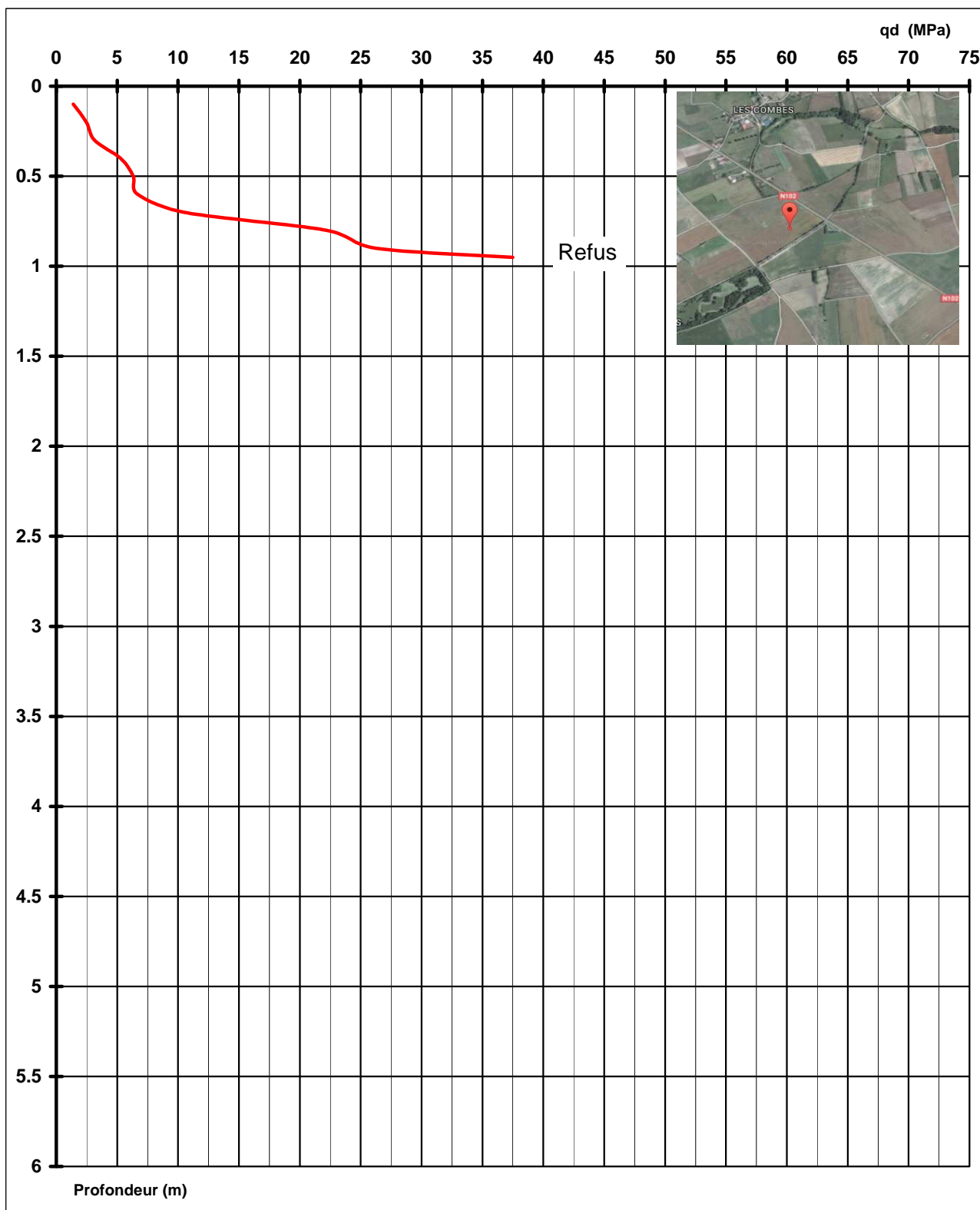
Date : 14-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 0.95 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>





SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.34589, E3.34713

Sondage : PD32

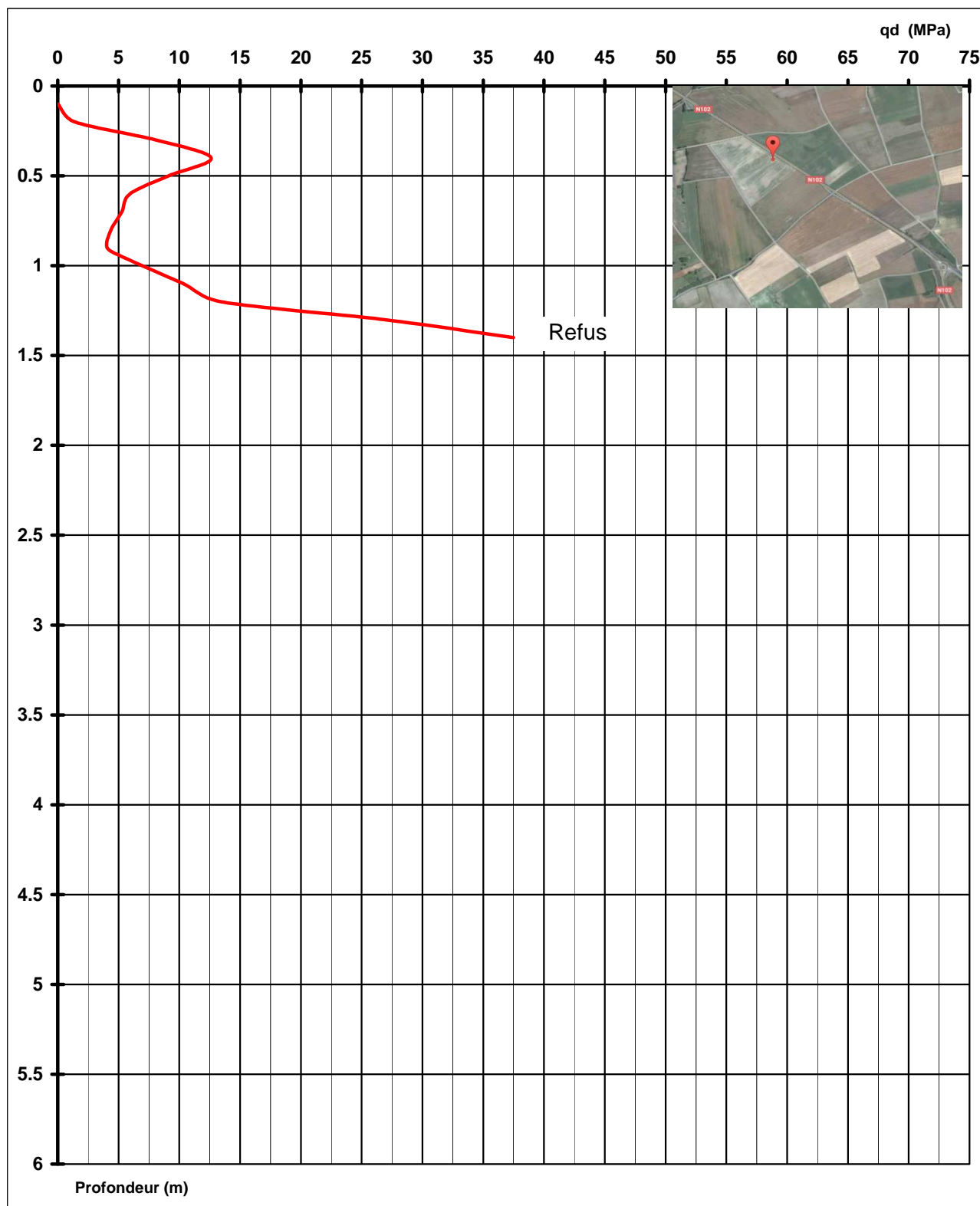
Date : 14-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 1.40 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.34515, E3.34873

Sondage : PD33

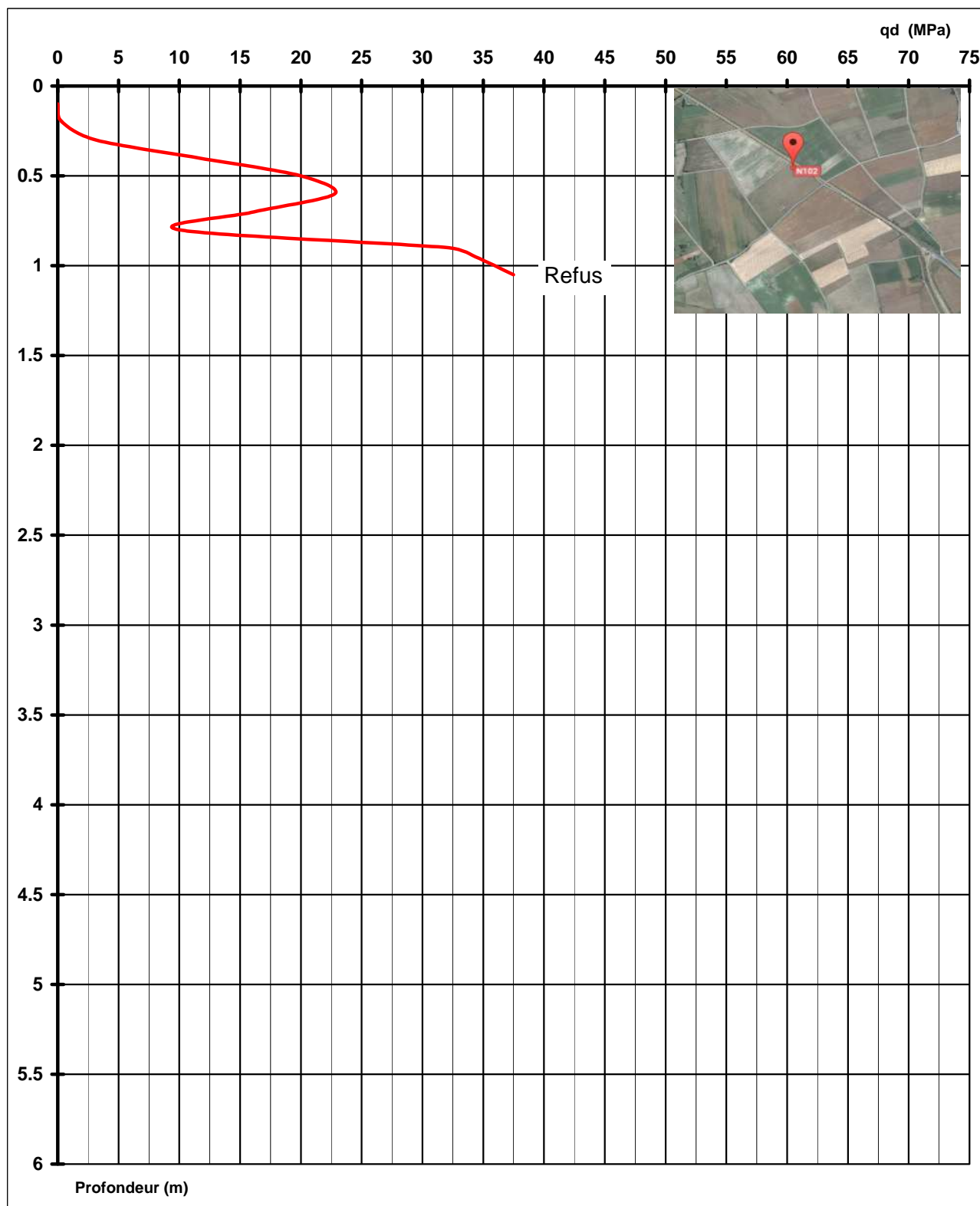
Date : 14-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 1.05 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.34438, E3.35009

Sondage : PD34

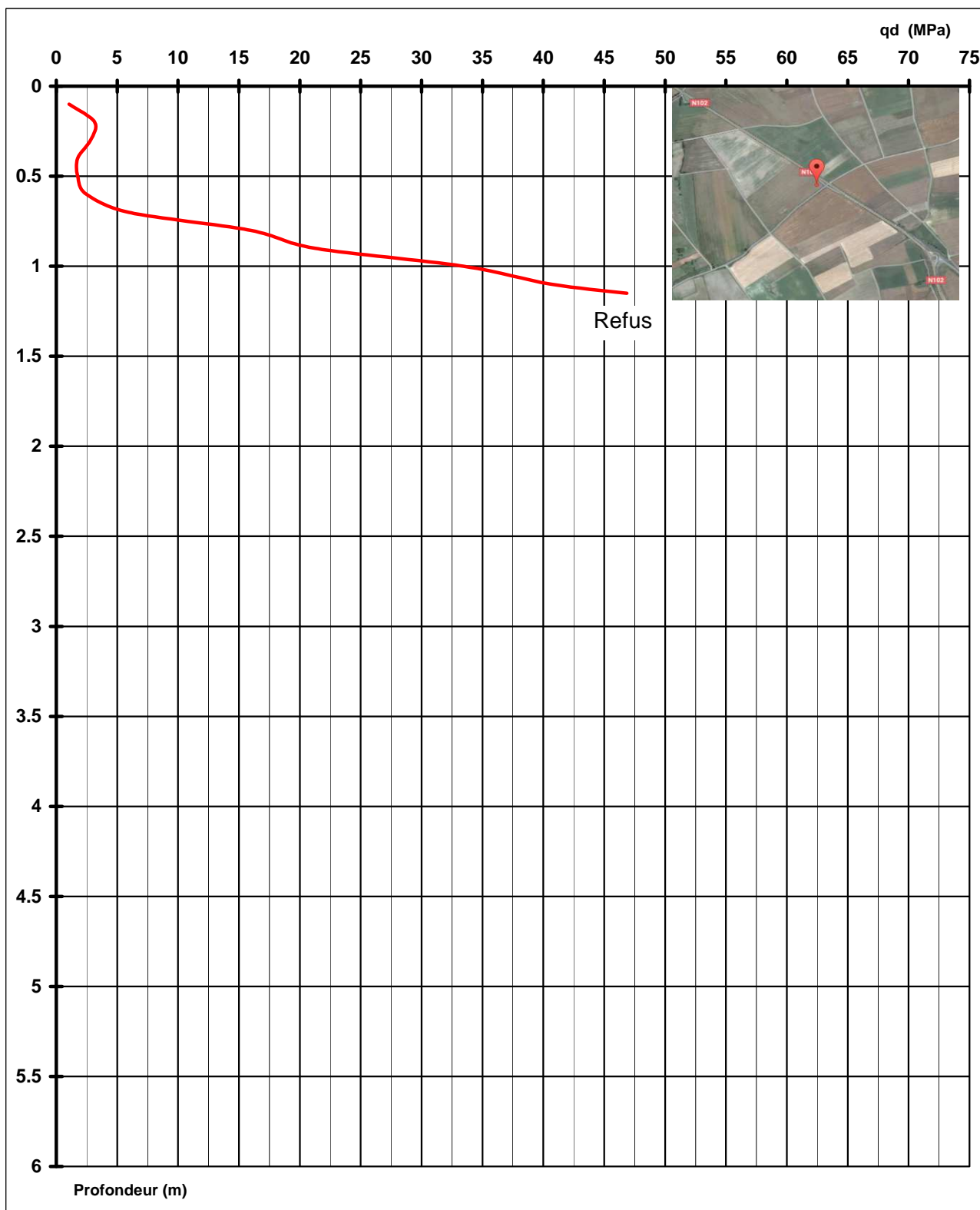
Date : 14-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 1.15 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.34350, E3.35206

Sondage : PD35

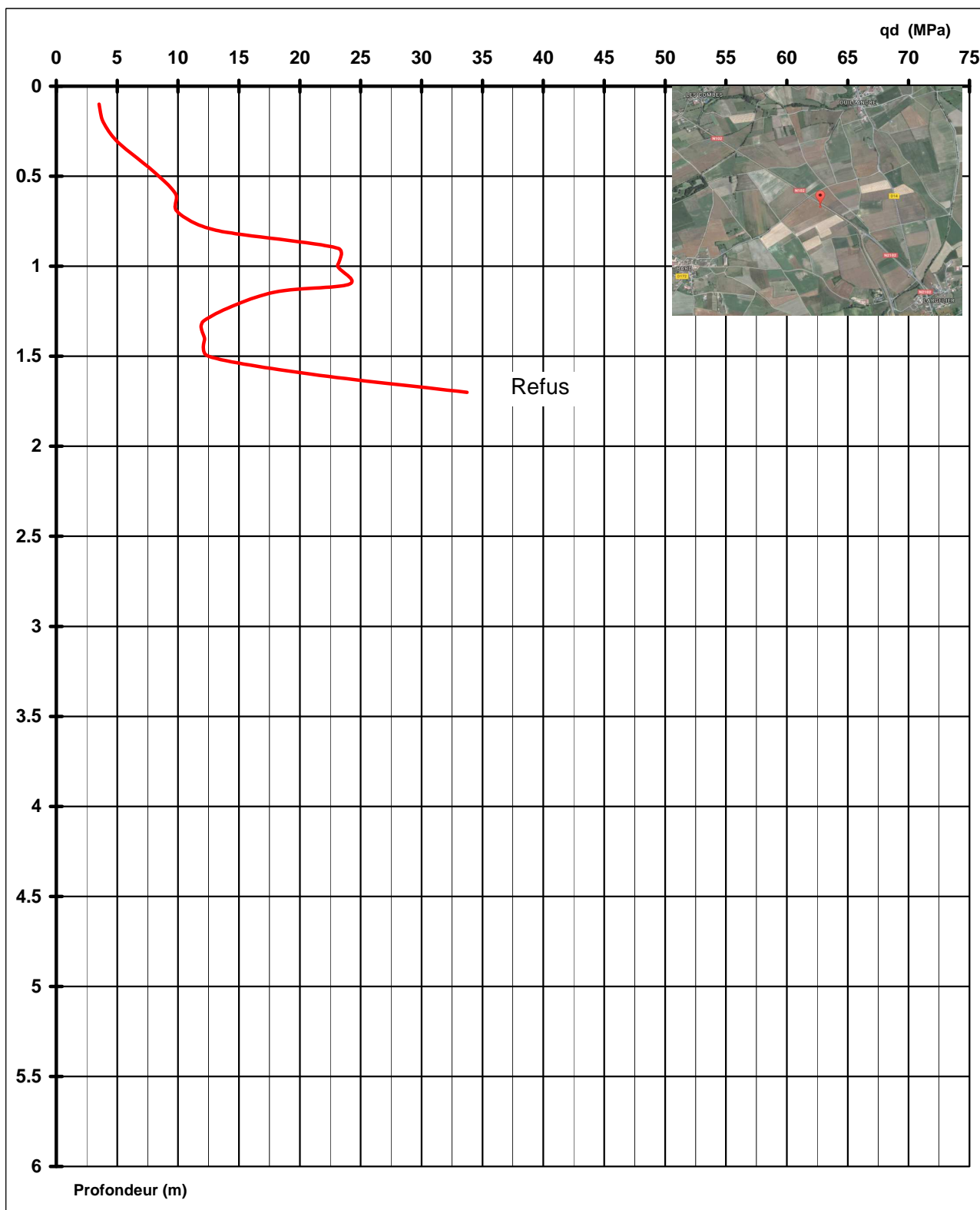
Date : 11-oct-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 1.70 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.34097, E3.35612

Sondage : PD36

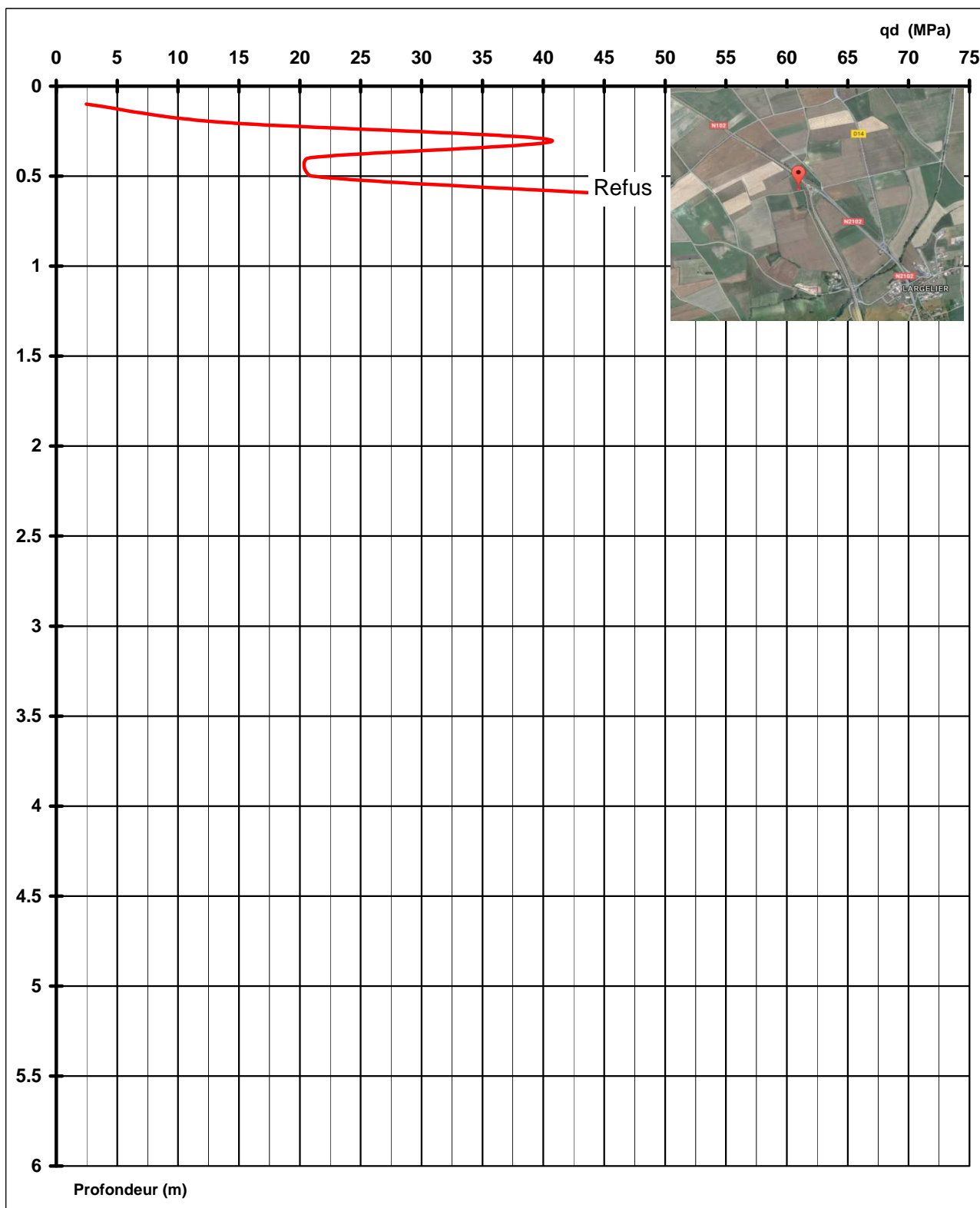
Date : 14-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

Arrêt à 0.60 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



SONDAGE PENETROMETRE DYNAMIQUE DL 030

Chantier : RN102 - Déviation d'Arvant (43).

Site / GPS : N45.34049, E3.35618

Sondage : PD37

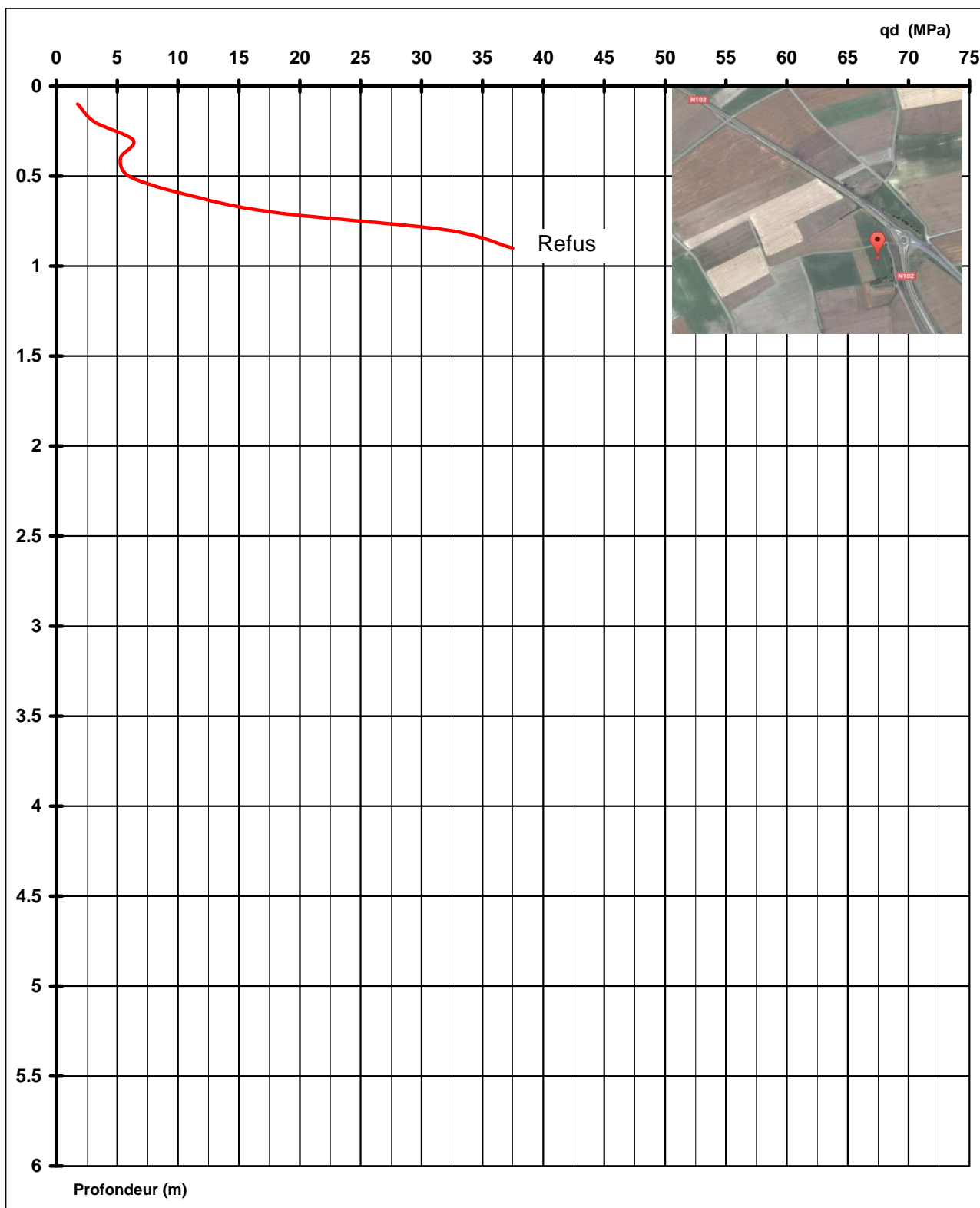
Date : 14-sept-2016

Opérateurs : Bicard / Garachon

Observations:

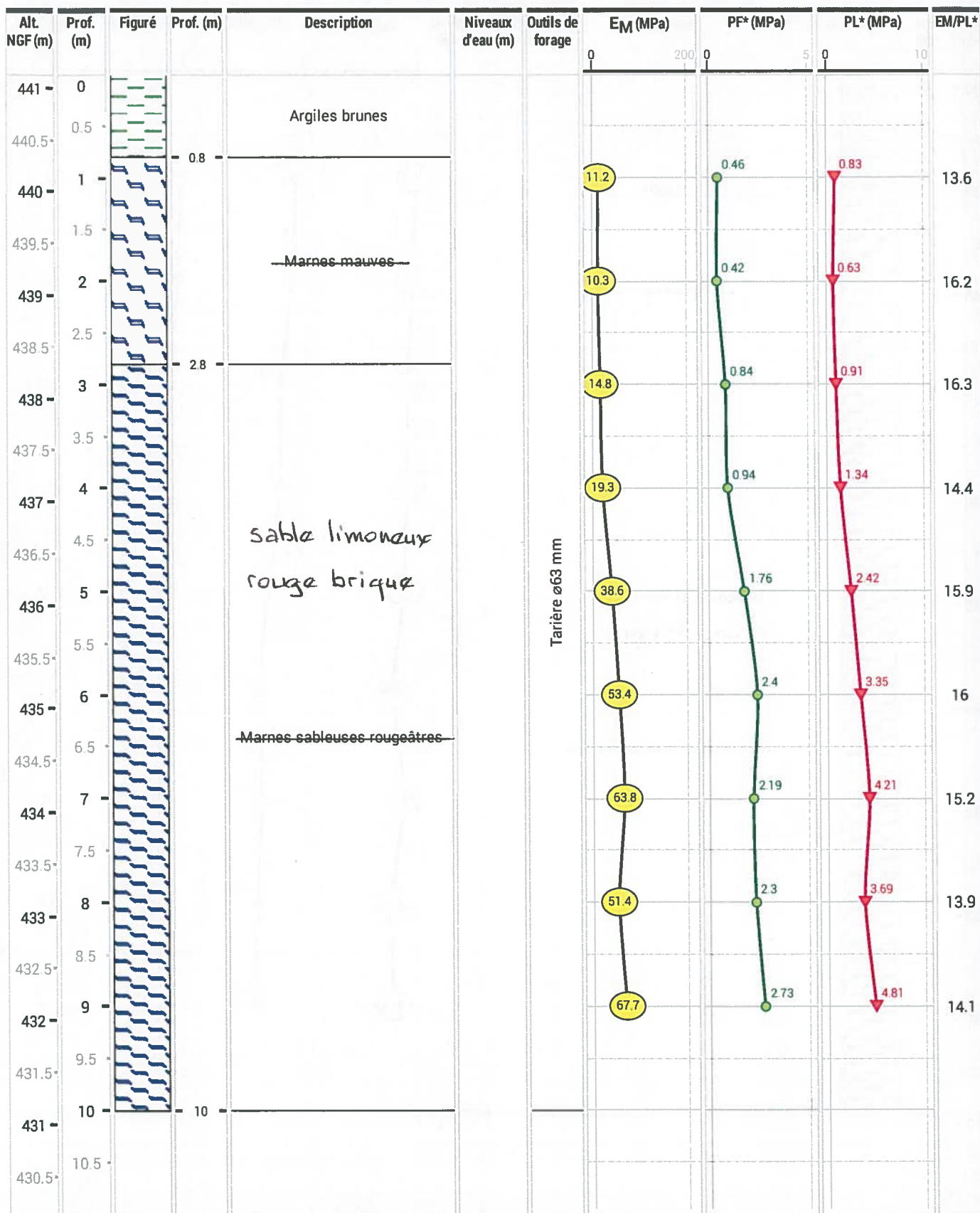
Arrêt à 0.90 m

Section pointe : 10 cm<sup>2</sup>



### Sondage pressiométrique Ménard

EN ISO 22476-4 Machine Altitude (NGF)  
Forage Ecofore 402 441.13 m  
**PR1** Outil de forage Niveau d'eau  
Date de début Tarière Néant  
10/05/2016 15:19:15 Diamètre de l'outil Echelle 1/50  
Cote fin 63 mm  
10 m buse



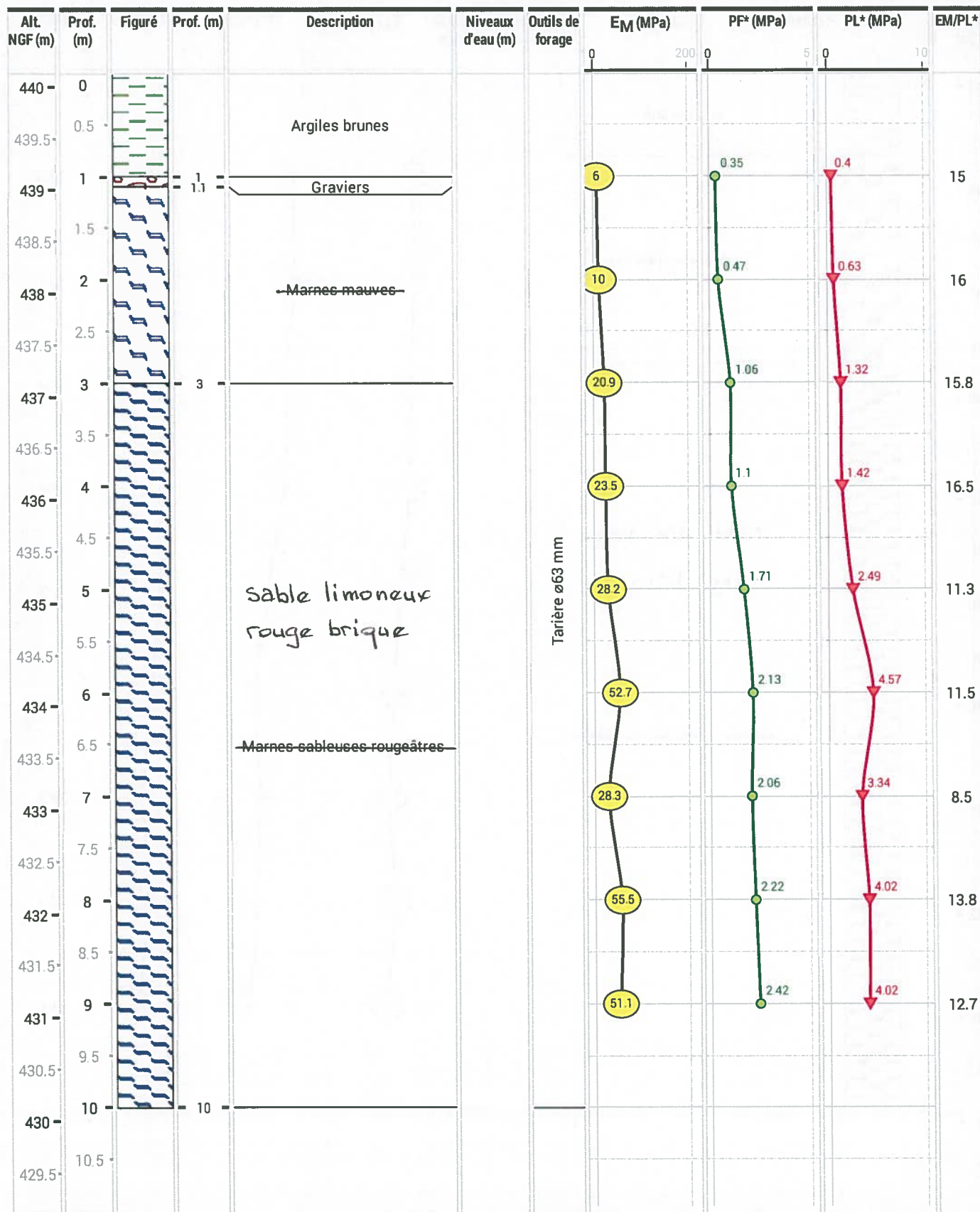




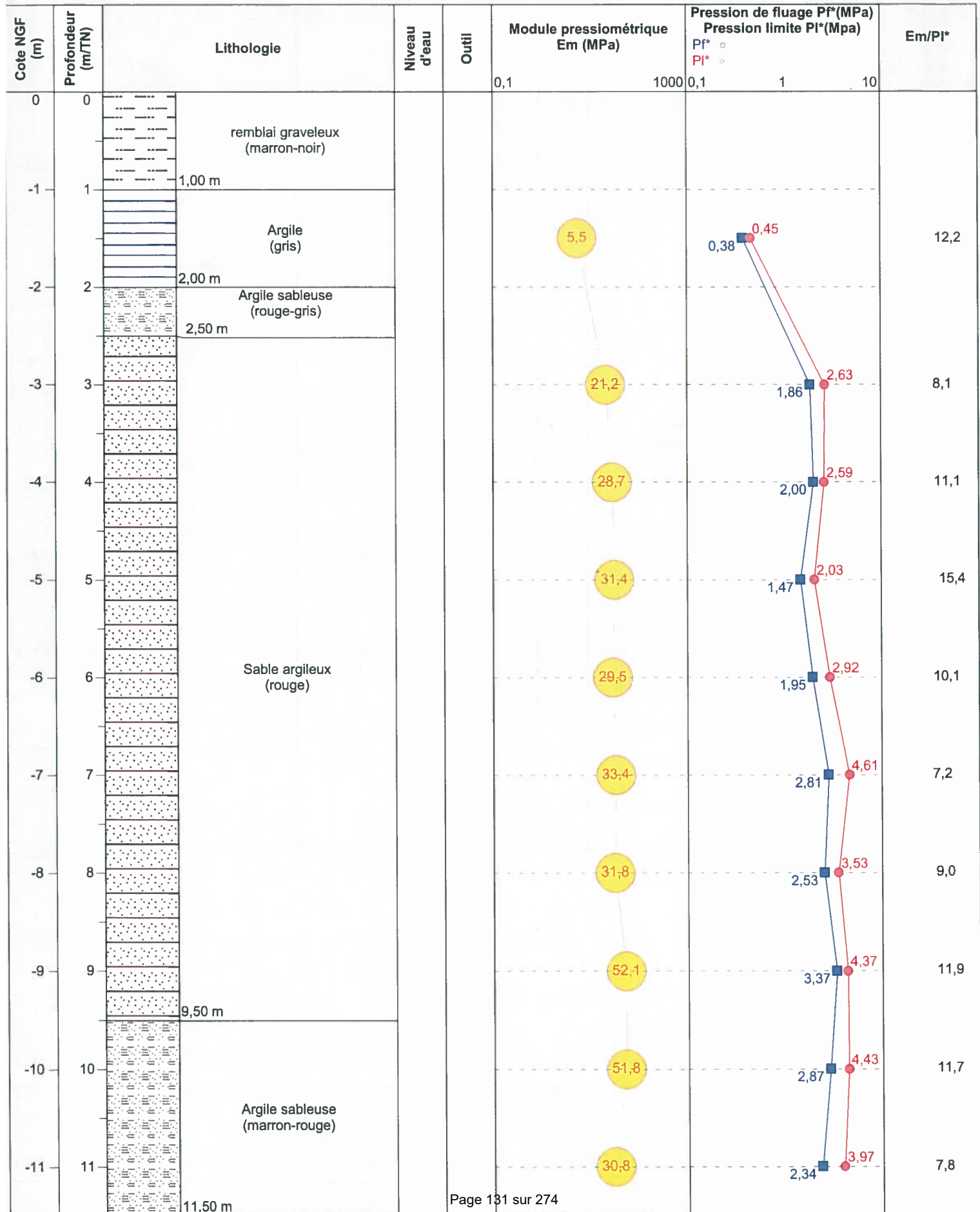
Dossier  
6900823  
Client  
DREAL  
Chantier  
BRIOUDE (43)  
Description du dossier  
RN 102 - Liaison A75

### Sondage pressiométrique Ménard

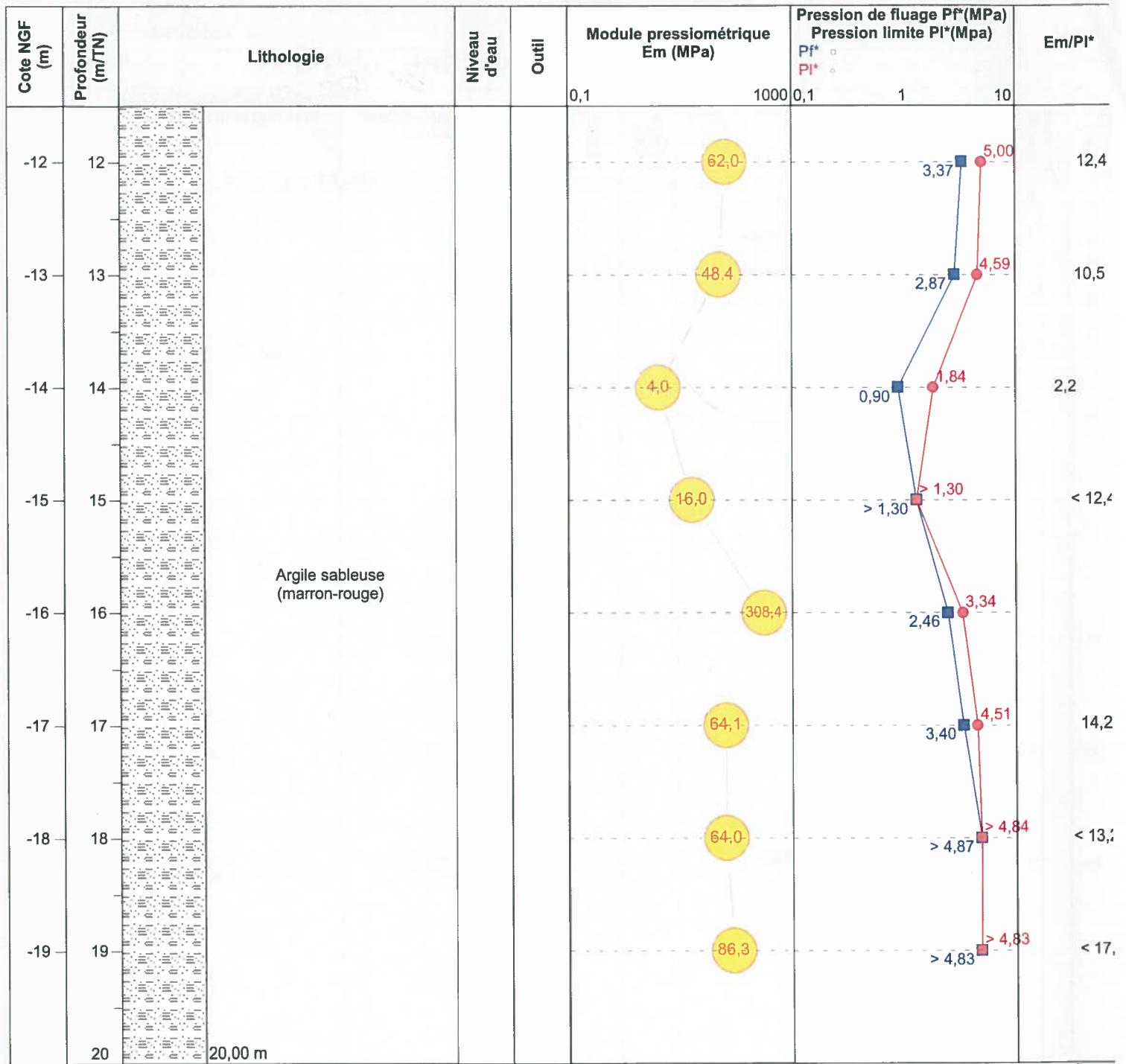
EN ISO 22476-4	Machine	Altitude (NGF)
Forage	Ecofore 402	440.13 m
PR2	Outil de forage	Niveau d'eau
Date de début	Tarière	Néant
11/05/2016 08:36:38	Diamètre de l'outil	Echelle 1/50
Cote fin	63 mm	
10 m	buse	

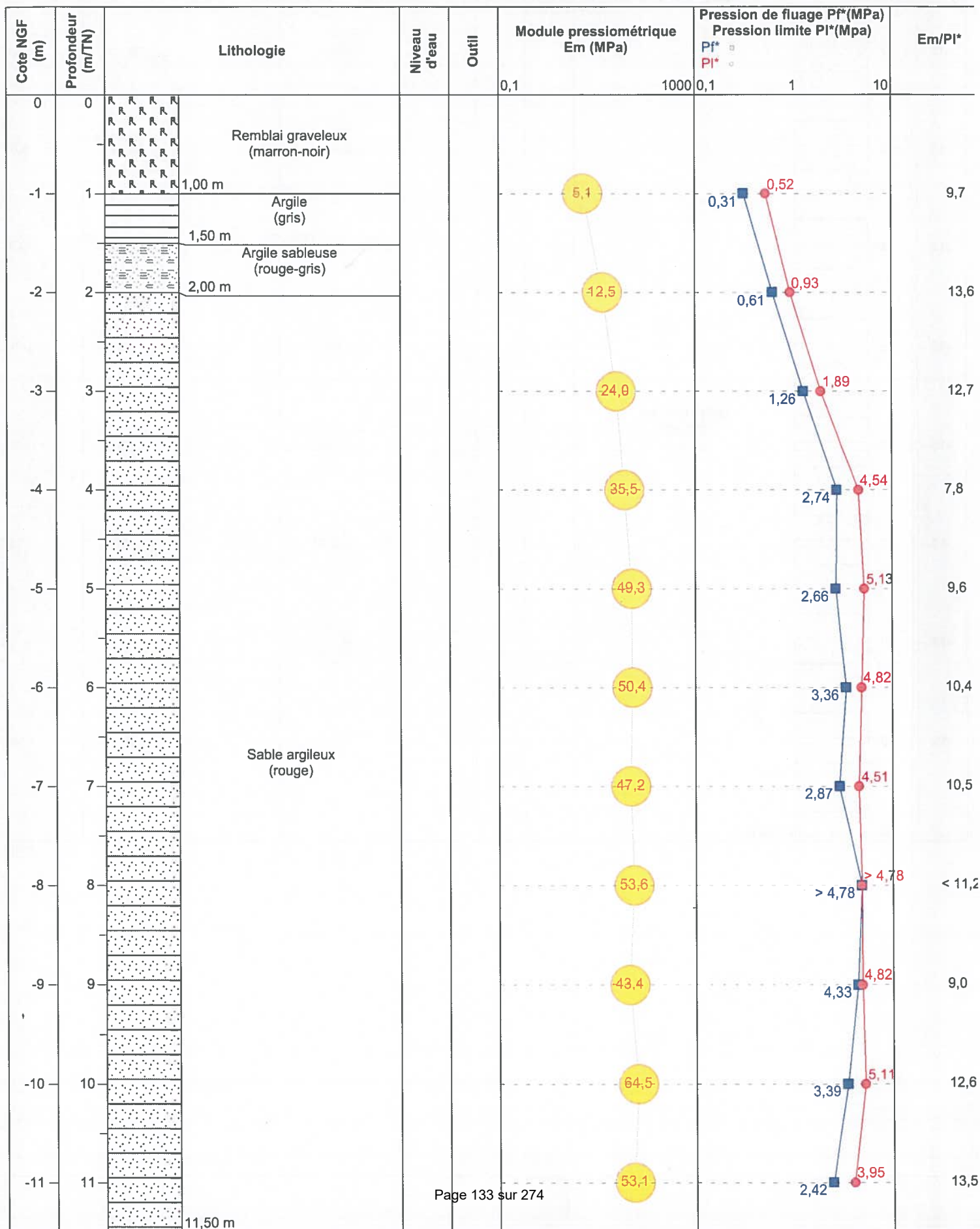


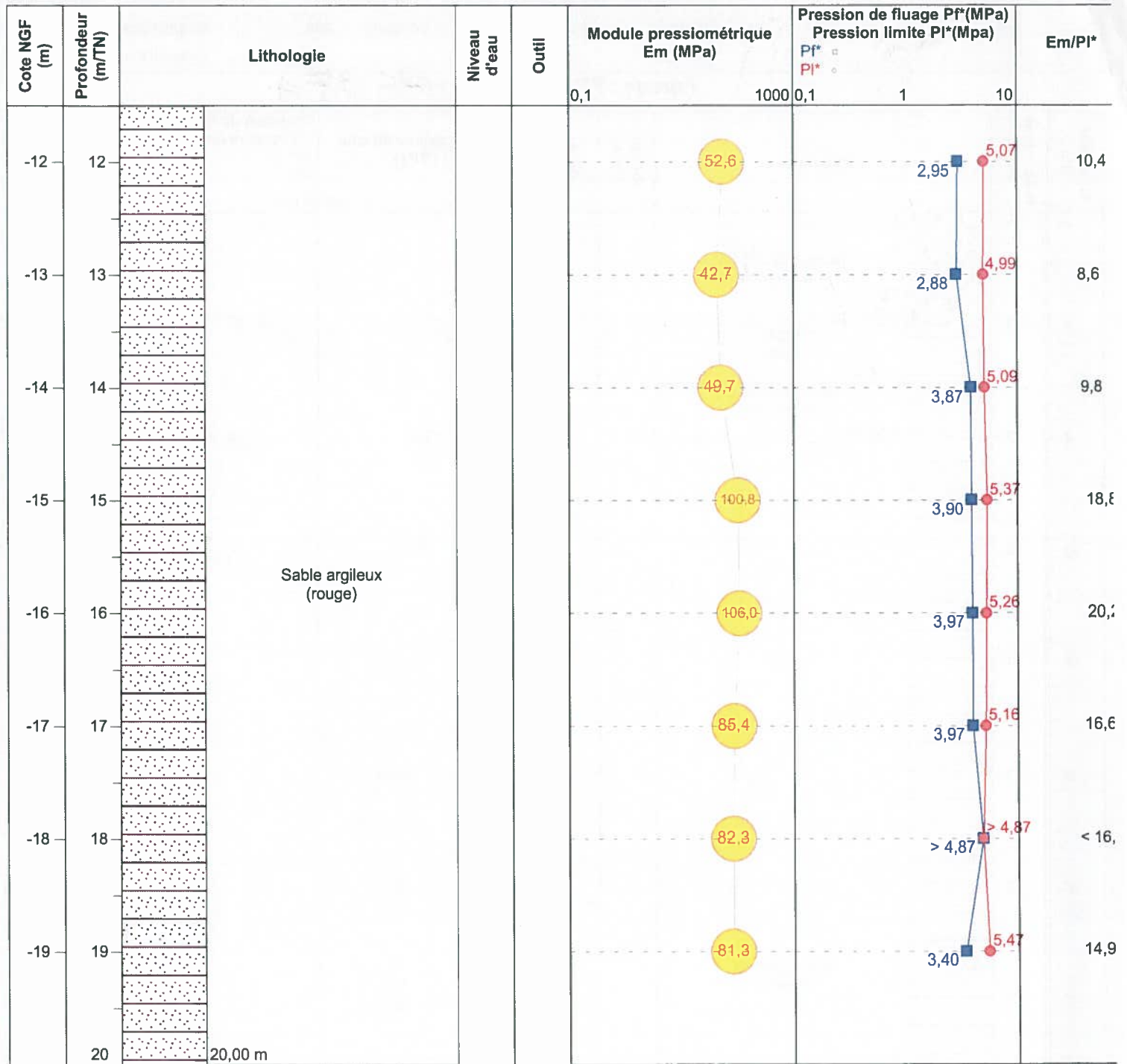


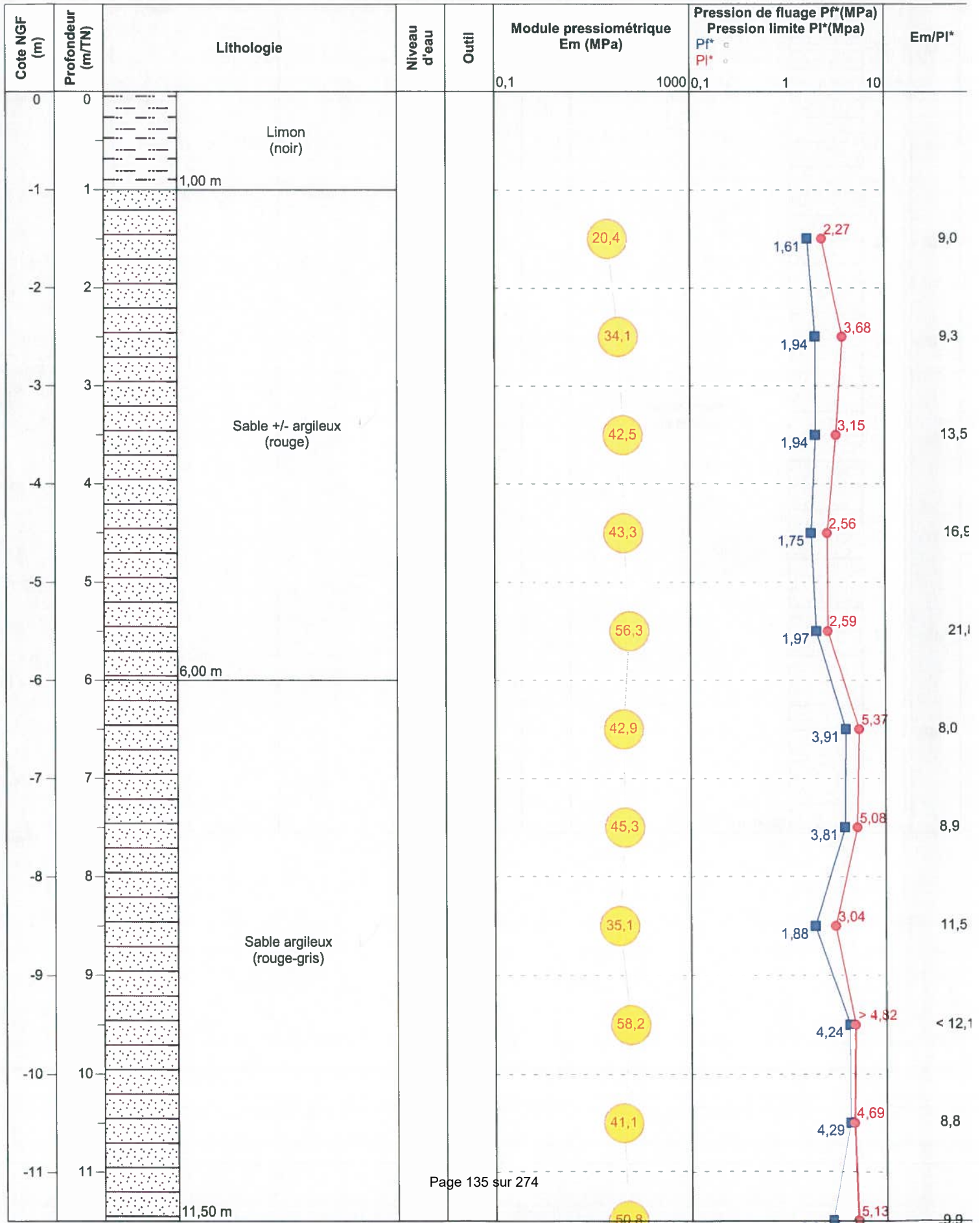


## PR3 - Ouvrage : OA1 P11

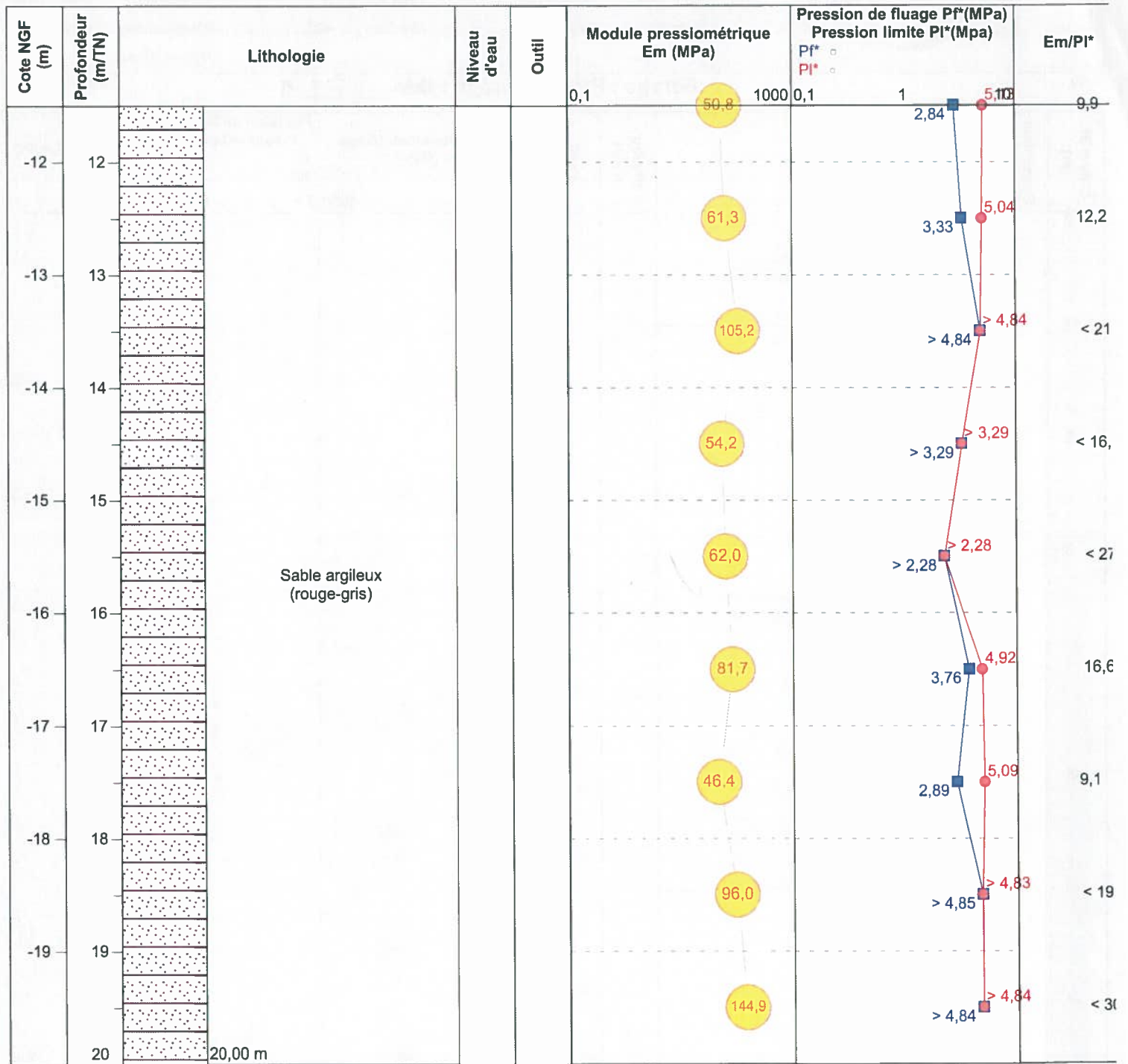


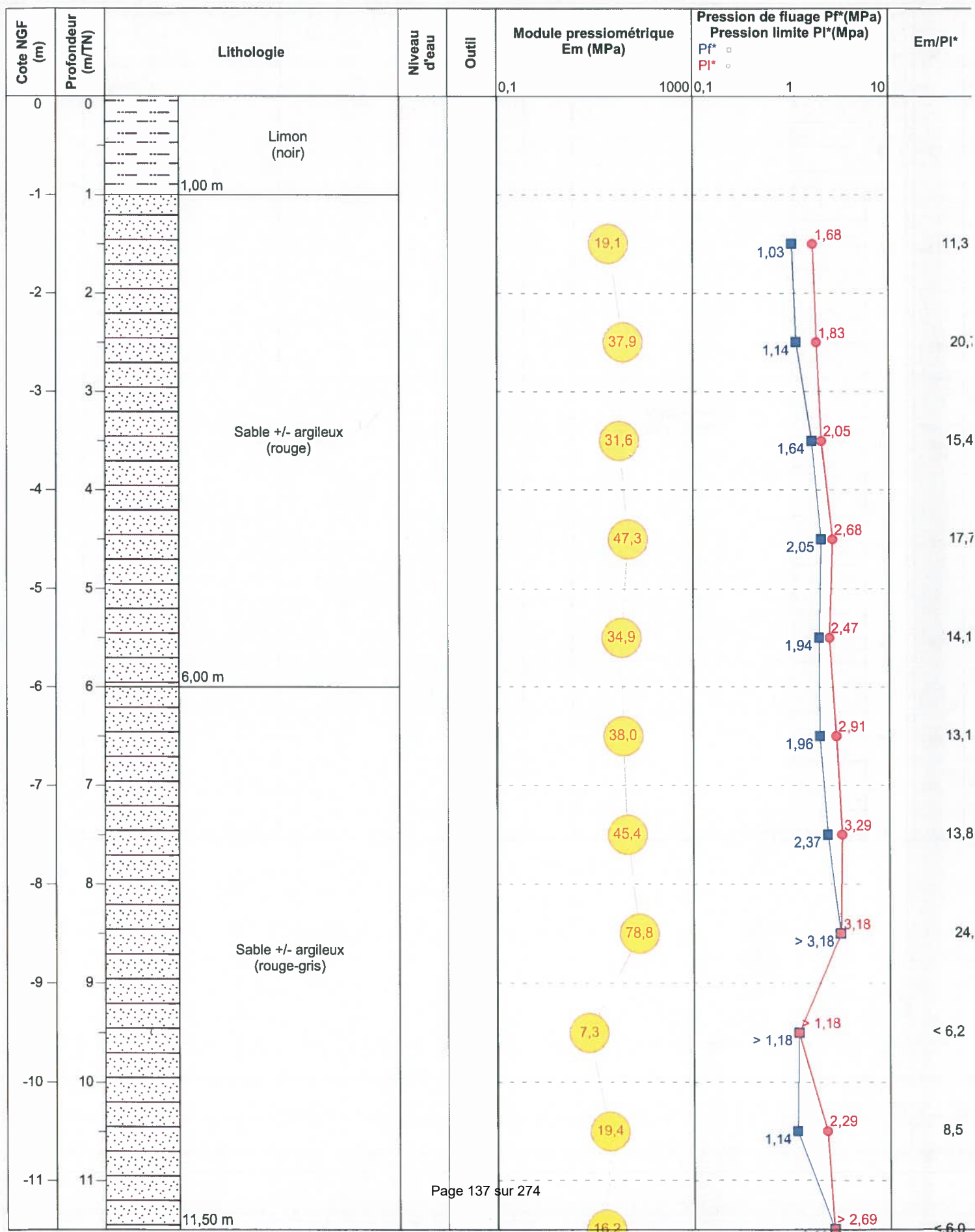


PR4 - Ouvrage : ~~OA1~~ PI 1





PR5 - Ouvrage : ~~OA1~~ PI1

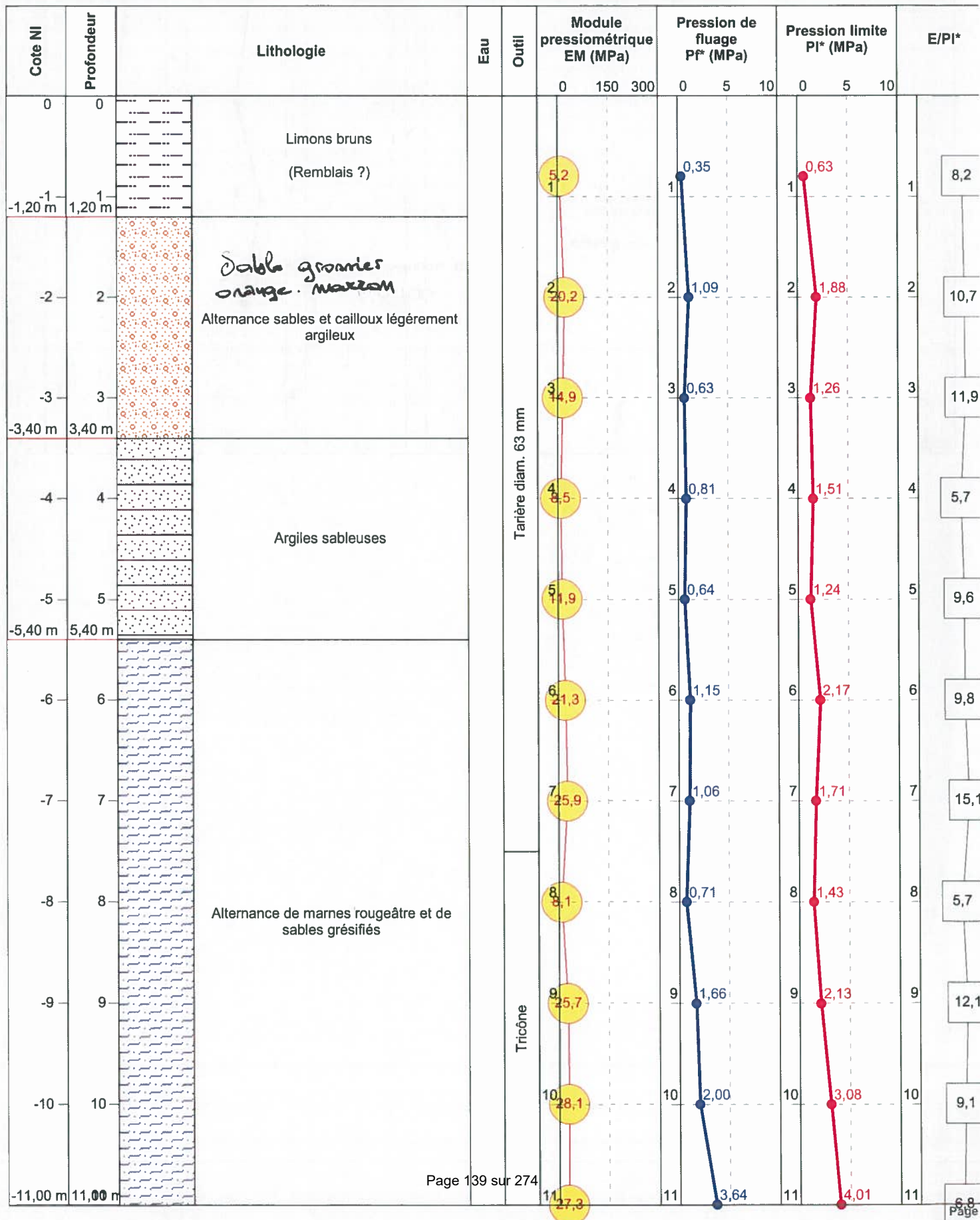


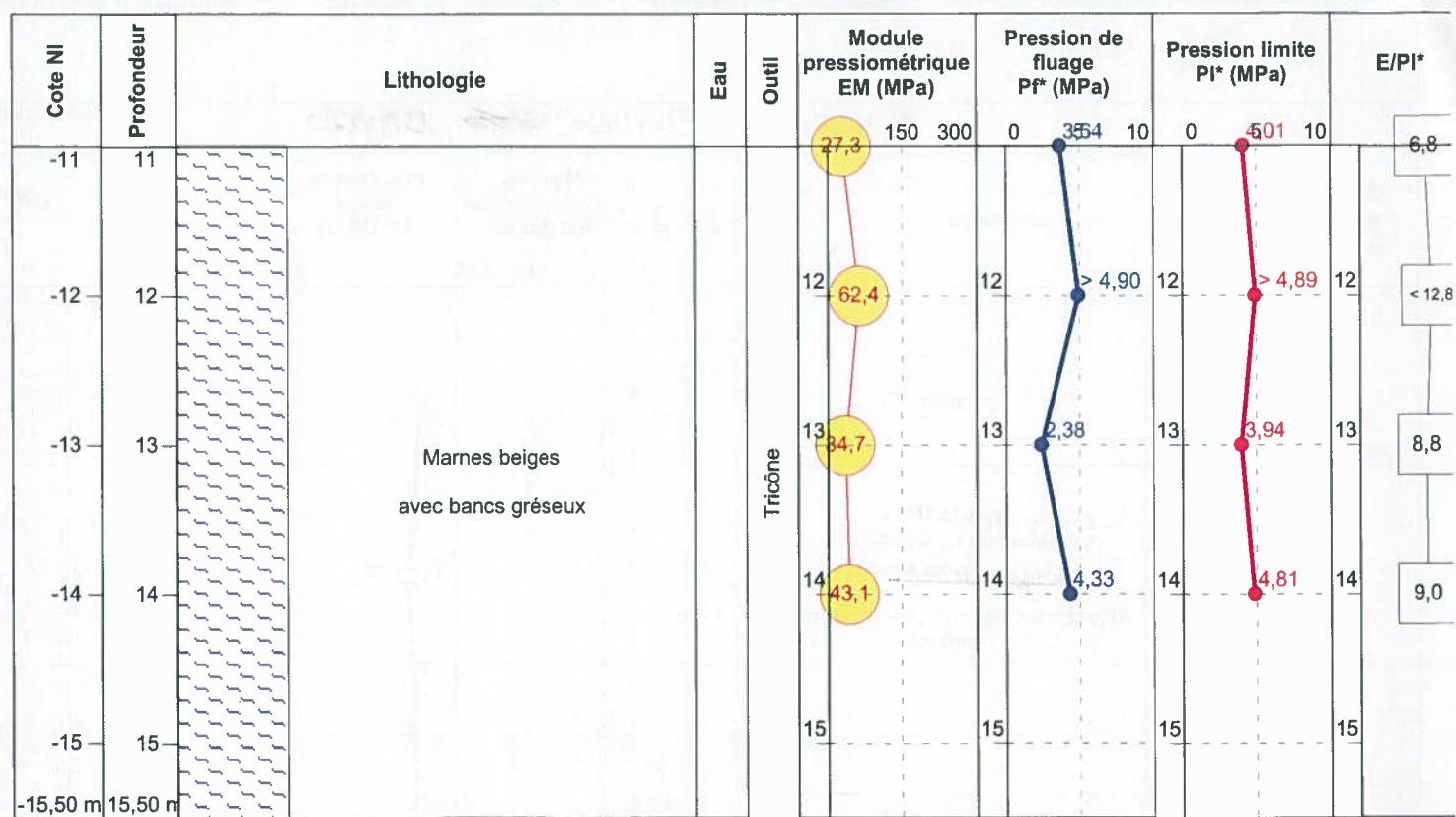
PR6 - Ouvrage : **OA1** PI 1

Cote NGF (m)	Profondeur (m/TN)	Lithologie	Niveau d'eau	Outil	Module pressiométrique Em (MPa)	Pression de fluage Pf*(MPa) Pression limite Pl*(Mpa)	Em/PI*
					0,1 1000	0,1 1	
-12	12	Sable +/- argileux (rouge-gris)			16,2	> 2,69	< 6,0
-13	13				26,7	> 3,47	< 7,7
-14	14				27,3	> 2,58	< 10,6
-15	15				17,8	> 2,29	< 7,8
-16	16				23,2	> 3,79	< 6,1
-17	17				35,8	> 4,80	< 7,5
-18	18				22,0	> 4,82	4,6
-19	19				41,1	> 3,29	< 12,5
-20	20		20,00 m				

Page :





PR07 - Ouvrage : ~~0AH3~~ 0AH2

Page :



BRIOUDE (43)  
RN102 liaison A75  
DREAL

Contrat 6900823

Date début : 25/04/2016

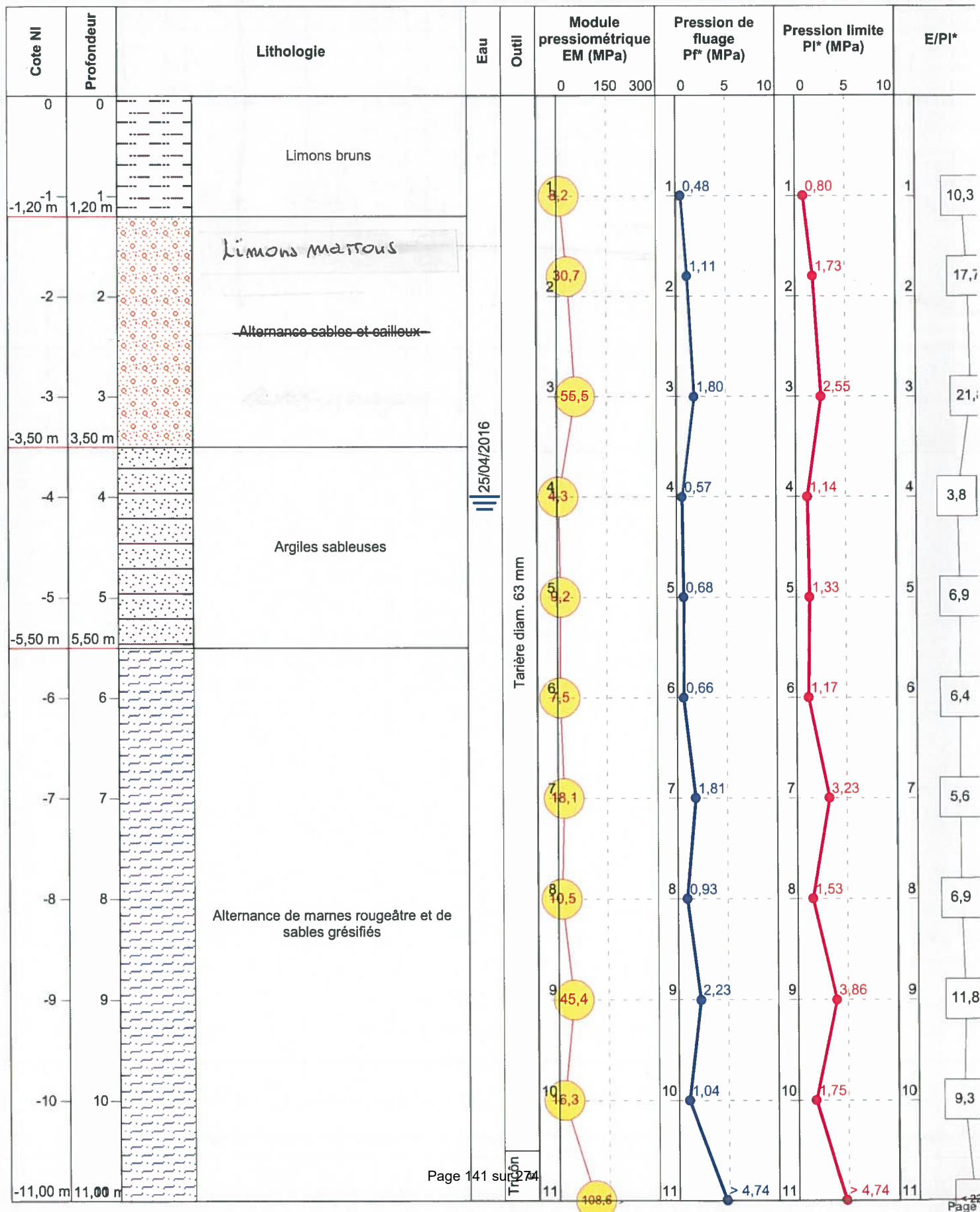
Machine : Ecofore 402

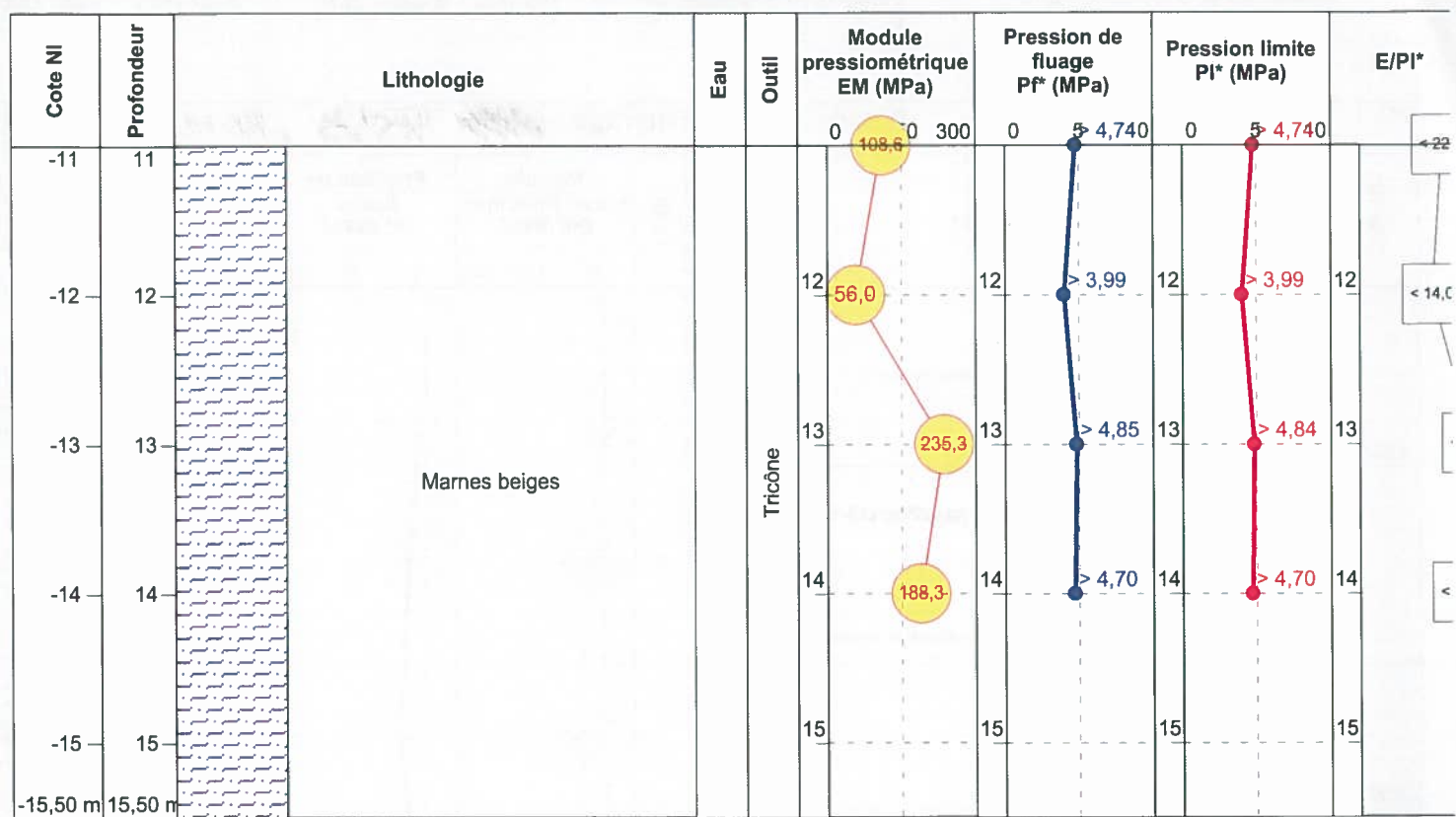
Profondeur : 0,00 - 15,50 m

1/50

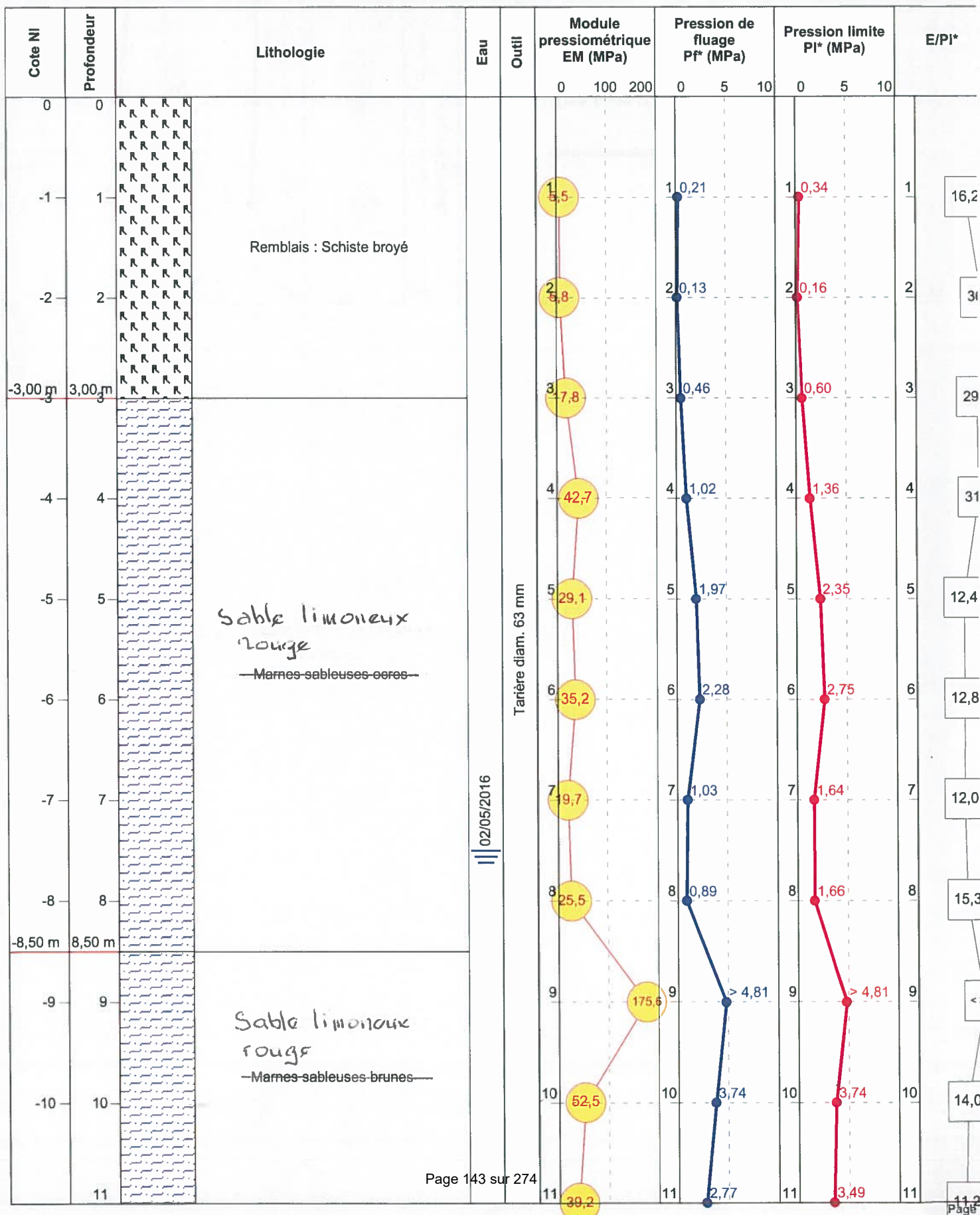
Forage : PR08 - Ouvrage : ~~GAH3~~ OA H2

EXGTE 3.15/G

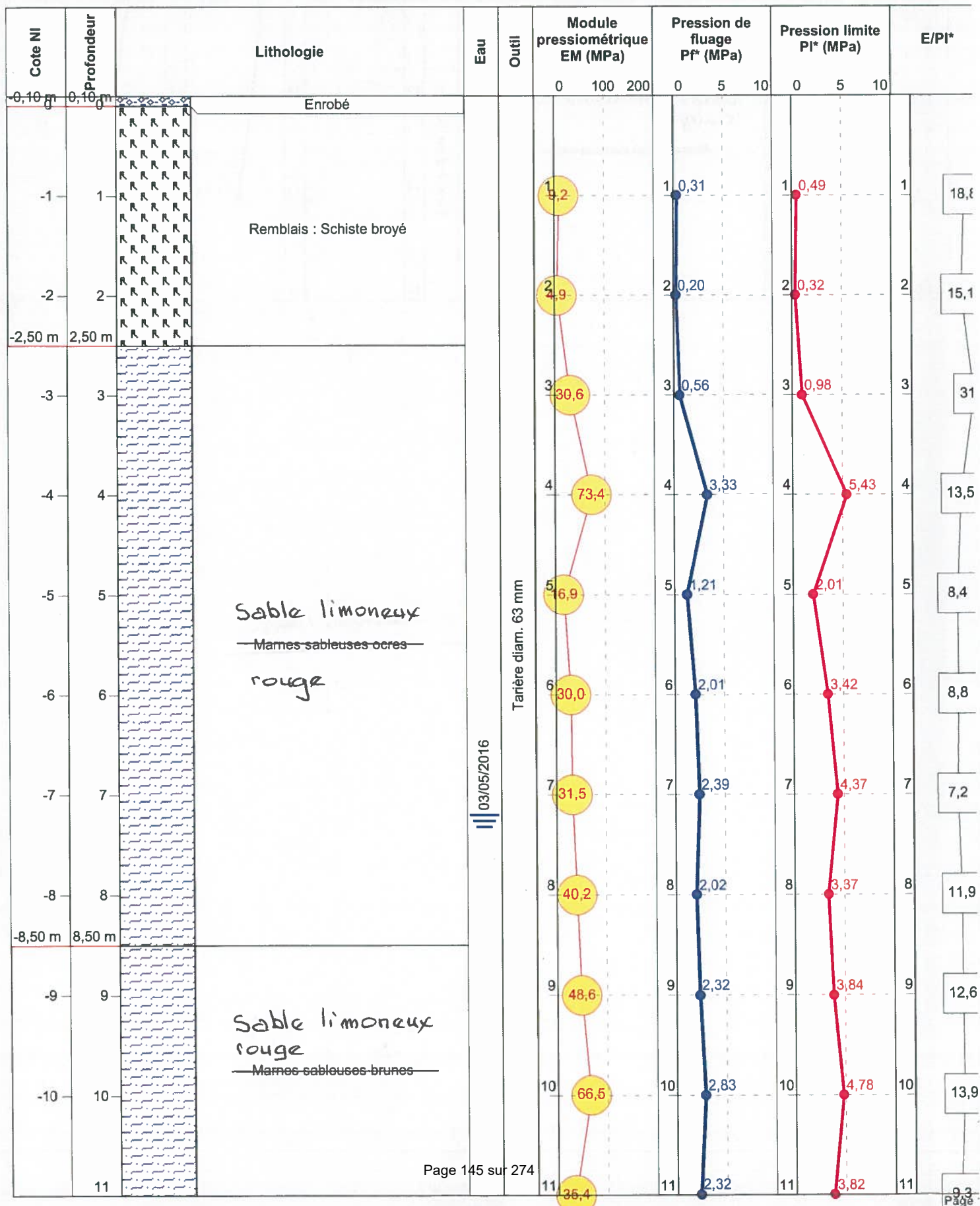



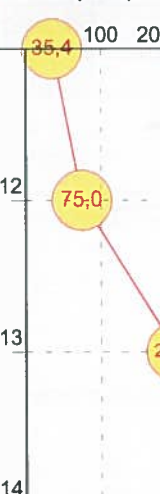
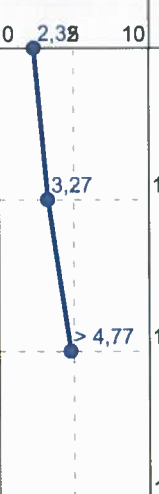
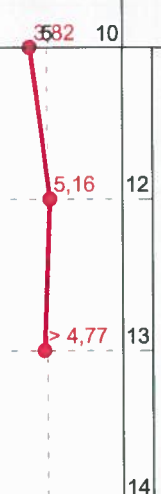





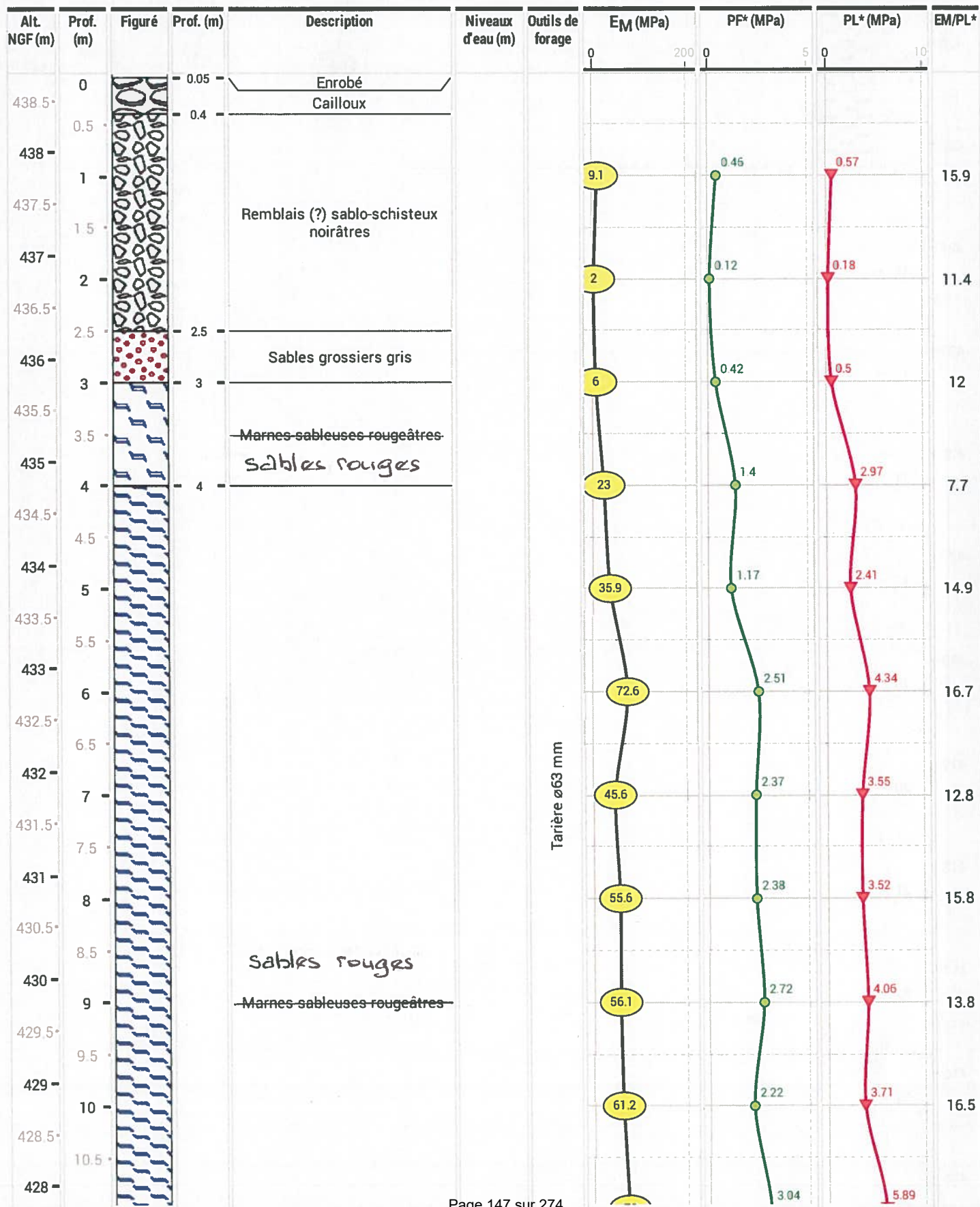


Cote NI	Profondeur	Lithologie	Eau	Outil	Module pressiométrique EM (MPa)	Pression de fluage Pf* (MPa)	Pression limite Pl* (MPa)	E/Pl*
-11	11				39,2	2,57	3,59	11,2
-12	12	sable limoneux rouge		Tarière diam. 63 mm	71,9	2,83	4,44	16,2
-13	13	Marnes sableuses brunes			76,3	3,32	3,77	20,1
-14,00 m	14,00 m							

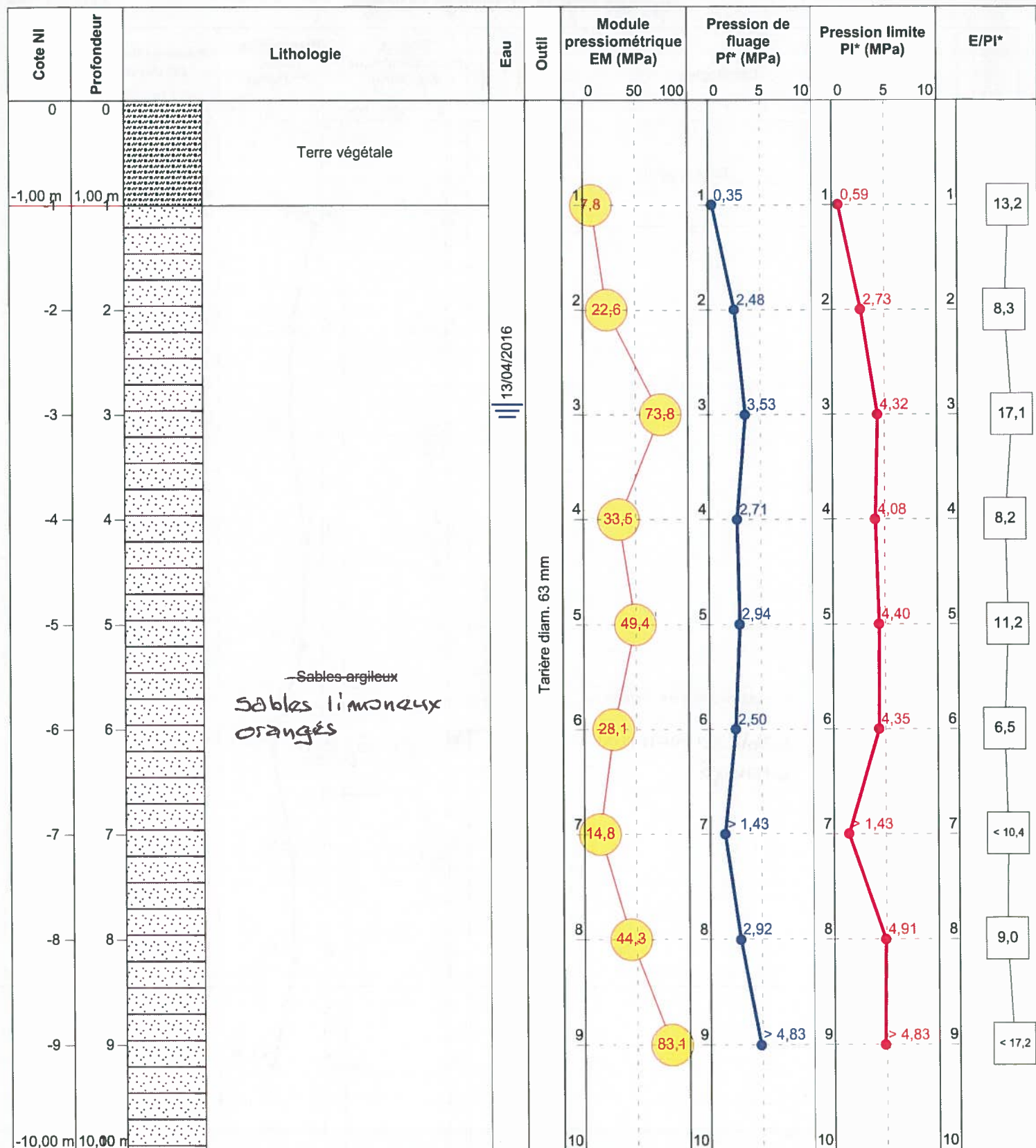


Cote NI	Profondeur	Lithologie	Eau	Outil	Module pressiométrique EM (MPa)	Pression de fluage Pf* (MPa)	Pression limite Pl* (MPa)	E/Pl*
-11	11	 sable limoneux rouge <del>Marnes sableuses brunes</del>		Tarière diam. 63 mm	 35,4 75,0 211,0	 2,32 3,27 > 4,77	 3,82 5,16 > 4,77	 9,3 14,5
-12	12							
-13	13							
-14,00 m	14,00 m							





Alt. NGF (m)	Prof. (m)	Figuré	Prof. (m)	Description	Niveaux d'eau (m)	Outils de forage	EM (MPa)	PF* (MPa)	PL* (MPa)	EM/PL*
							0 200	0 5	0 10	
427.5	11						13			12.4
	11.5									
427	12						83.3	2.84	4.98	16.7
426.5	12.5									
426	13						128.7	4.5	> 4.85	< 26.5
425.5	13.5									
425	14		14							
424.5	14.5									
424	15									
423.5	15.5									
423	16									
422.5	16.5									
422	17									
421.5	17.5									
421	18									
420.5	18.5									
420	19									
419.5	19.5									
419	20									
418.5	20.5									
418	21									
417.5	21.5									
417	22									
416.5	22.5									
416	23									
415.5	23.5									
415	24									





**BRIOUDE (43)**  
**RN102 liaison A75**  
**DREAL**

Contrat 6900823

Date début : 14/04/2016

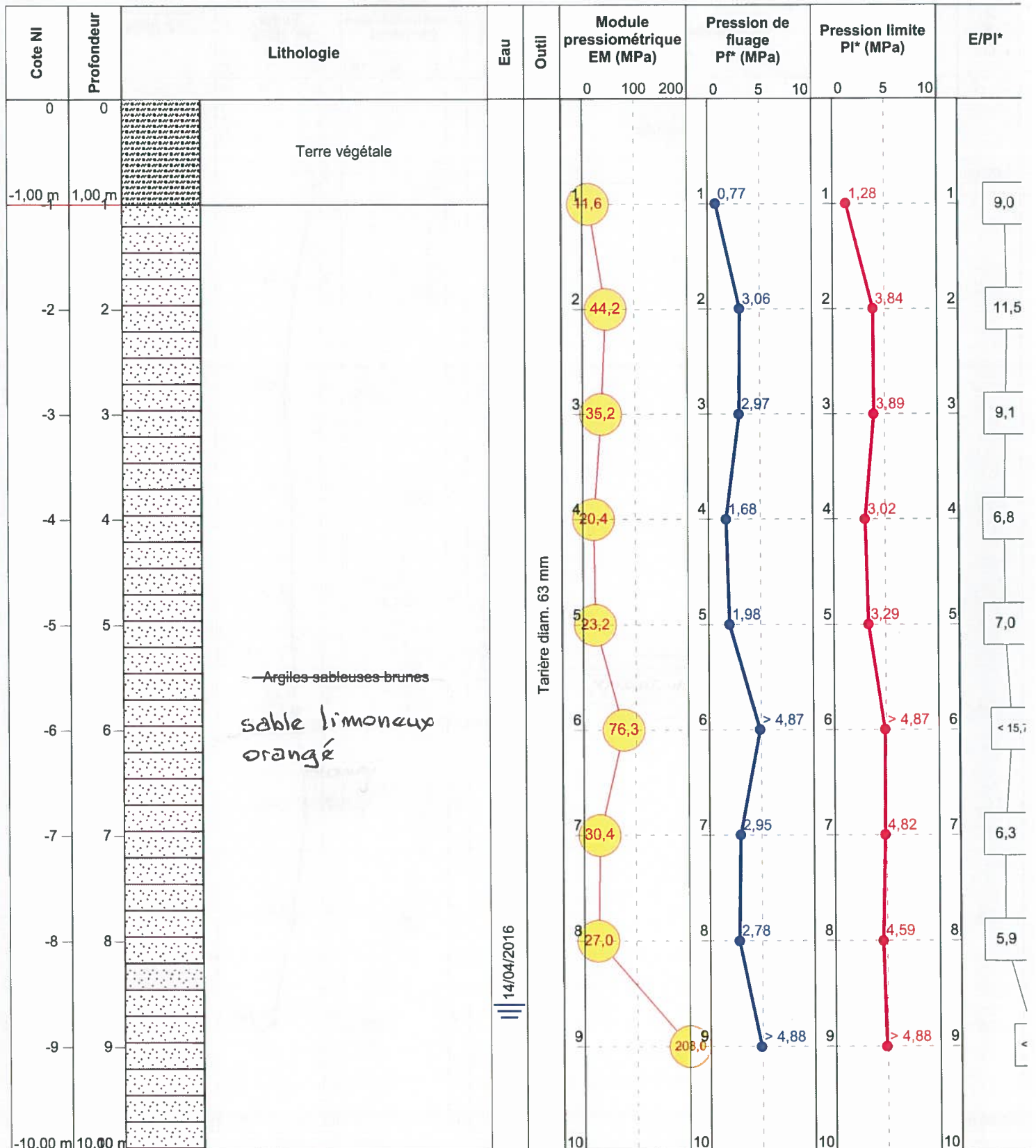
Machine : Ecofore 403

Profondeur : 0,00 - 10,00 m

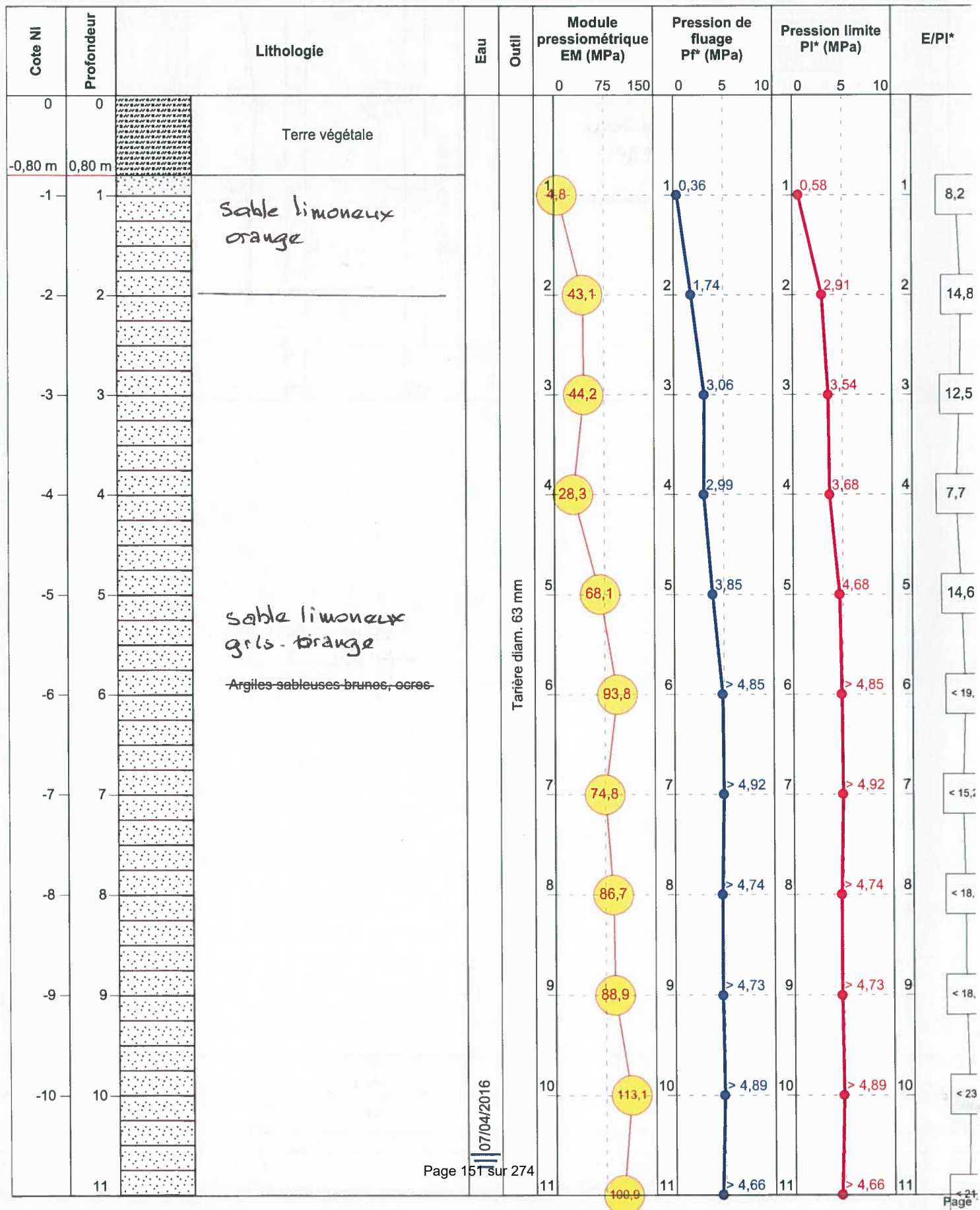
1/50

Forage : PR15 - Ouvrage : OH4-bis

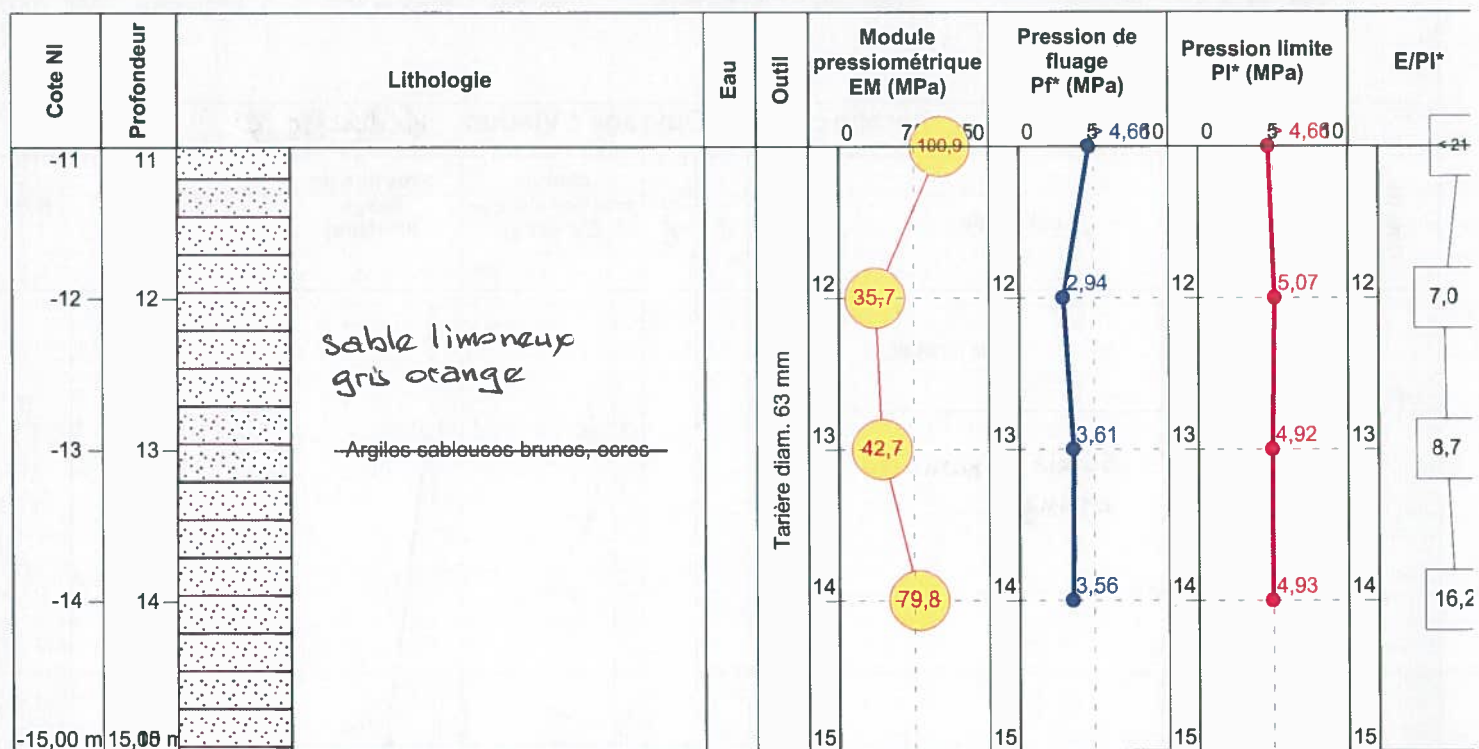
EXGTE 3.15/G



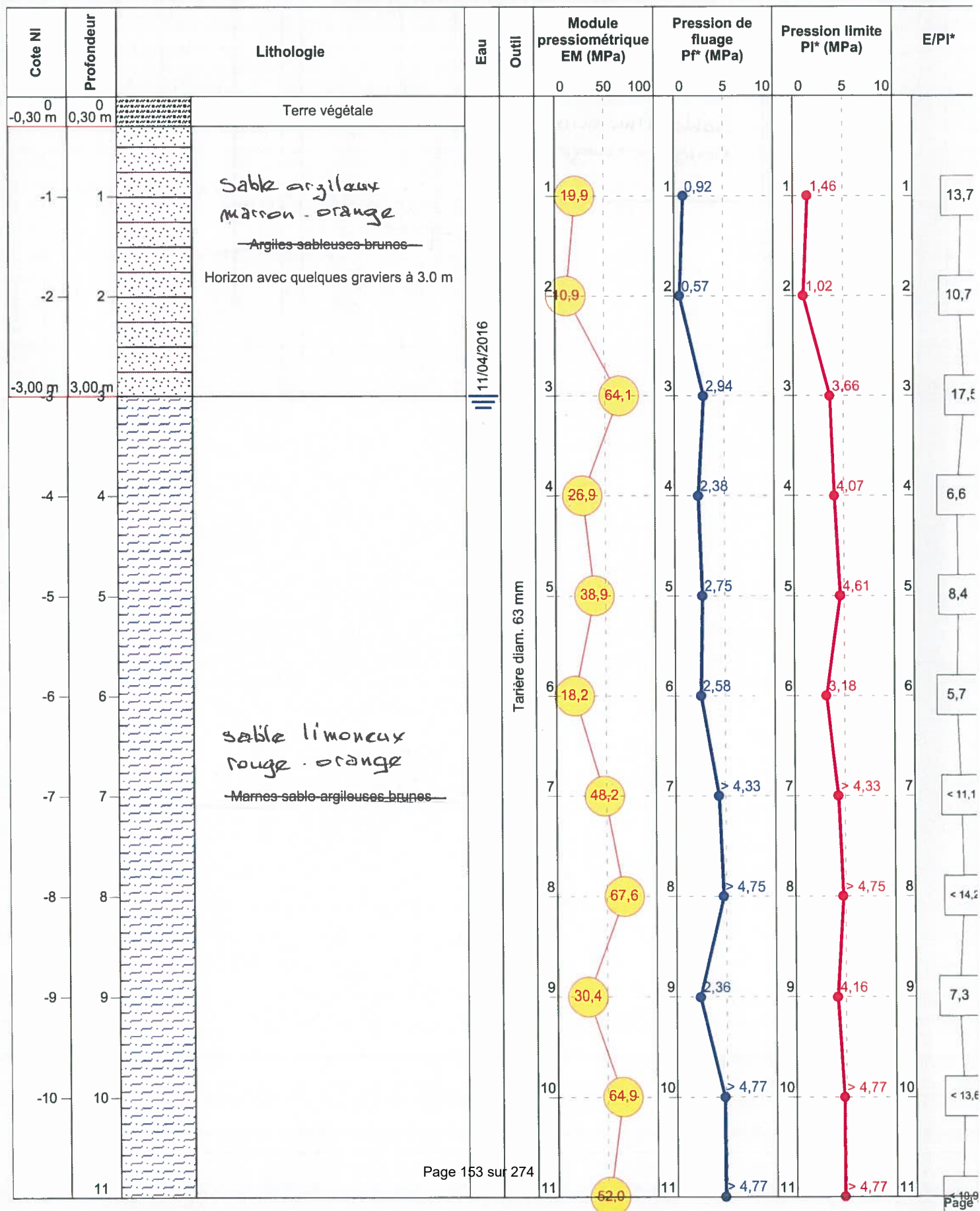




## PR16 - Ouvrage : Viaduc culée C φ



Page :

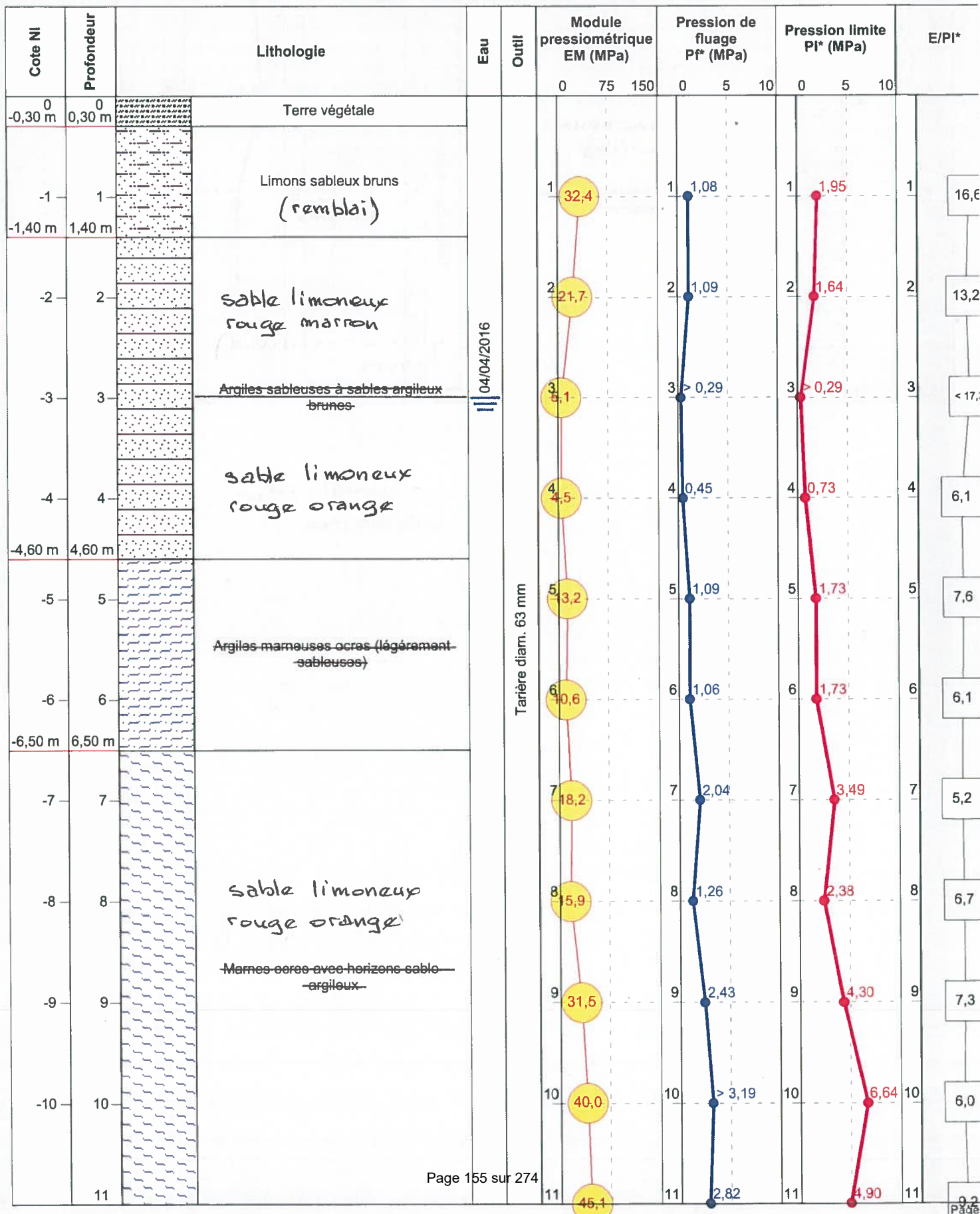


## PR17 - Ouvrage : Viaduc Pile P1

Cote NI	Profondeur	Lithologie	Eau	Outil	Module pressiométrique EM (MPa)	Pression de fluage Pf* (MPa)	Pression limite Pl* (MPa)	E/Pl*
					0 100	0 5 4,770	0 5 4,770	
-11	11	sable limoneux rouge orange  <del>Marnes sable-argileuses brunes</del>		Tarière diam. 63 mm	52,0	5	5	< 10,9
-12	12				42,1	> 4,72	> 4,72	< 8,9
-13	13				56,4	> 4,72	> 4,72	< 12,0
-14	14				57,6	> 4,77	> 4,77	< 12,1
-15,00 m	15,00 m				15	15	15	15

Page :

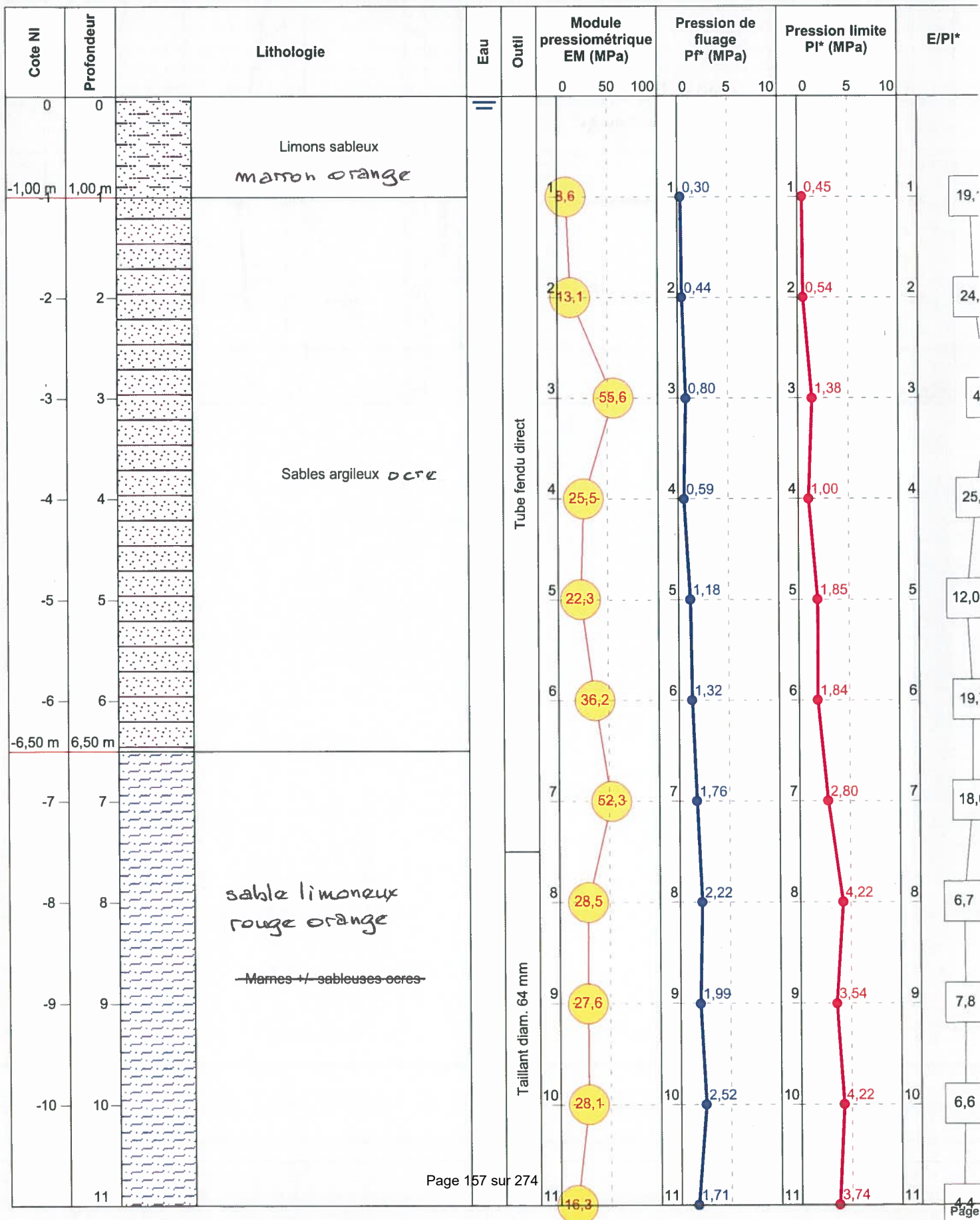




## PR18 - Ouvrage : Viaduc Pile P2

Cote NI	Profondeur	Lithologie	Eau	Outil	Module pressiométrique EM (MPa)	Pression de fluage Pf* (MPa)	Pression limite Pl* (MPa)	E/Pl*
					0 75 150	0 2,82 10	0 54,90 10	
-11	11	Sable limoneux rouge orange  <del>Marnes ocre avec horizons sable</del> <del>argileux</del>		Tarière diam. 63 mm	45,1	2,82	54,90	9,2
-12	12				35,5	2,33	4,16	8,5
-13	13				107,4	> 4,84	> 4,83	< 22
-14	14				108,2	> 4,60	> 4,60	< 23
-15,00 m	15,00 m				15	15	15	15

Page :



19,0

24,

4

25,

12,0

19,

18,6

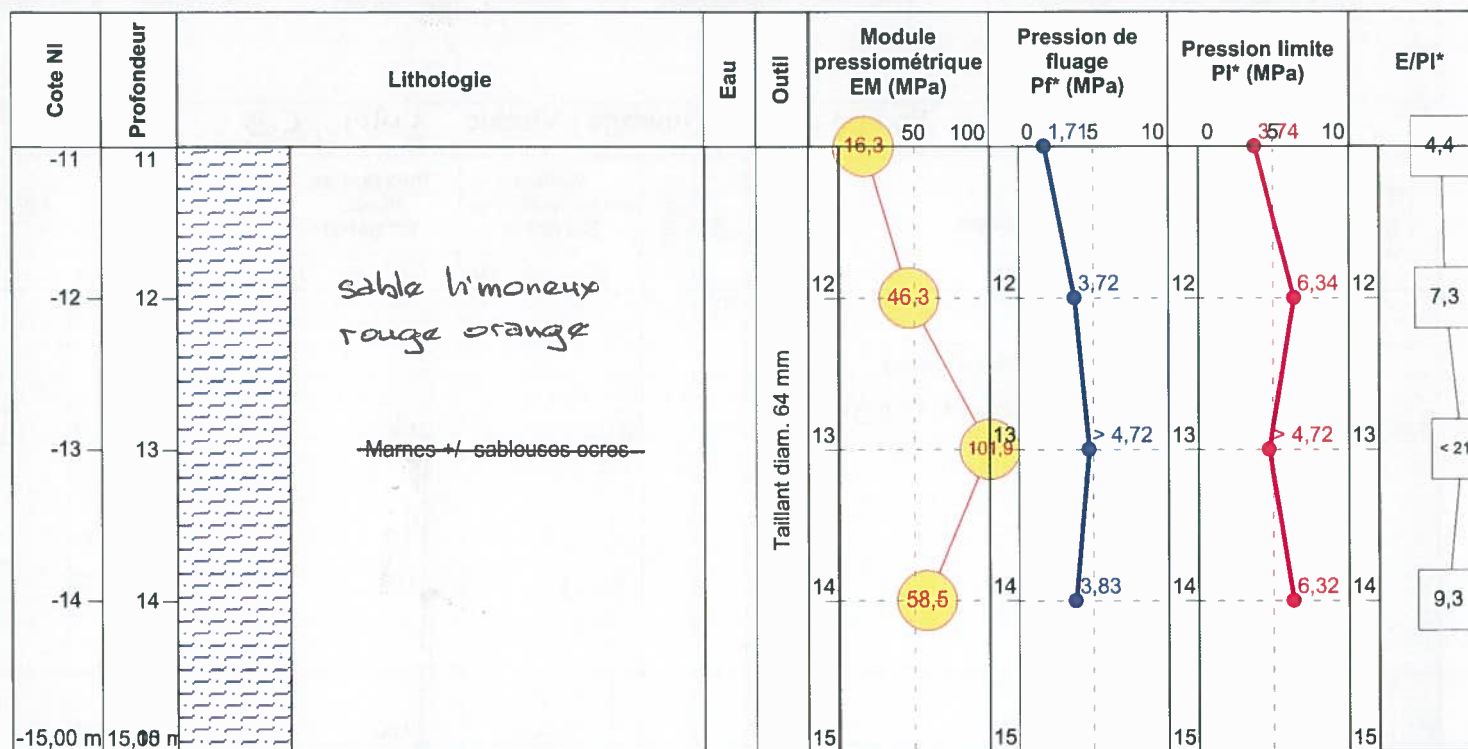
6,7

7,8

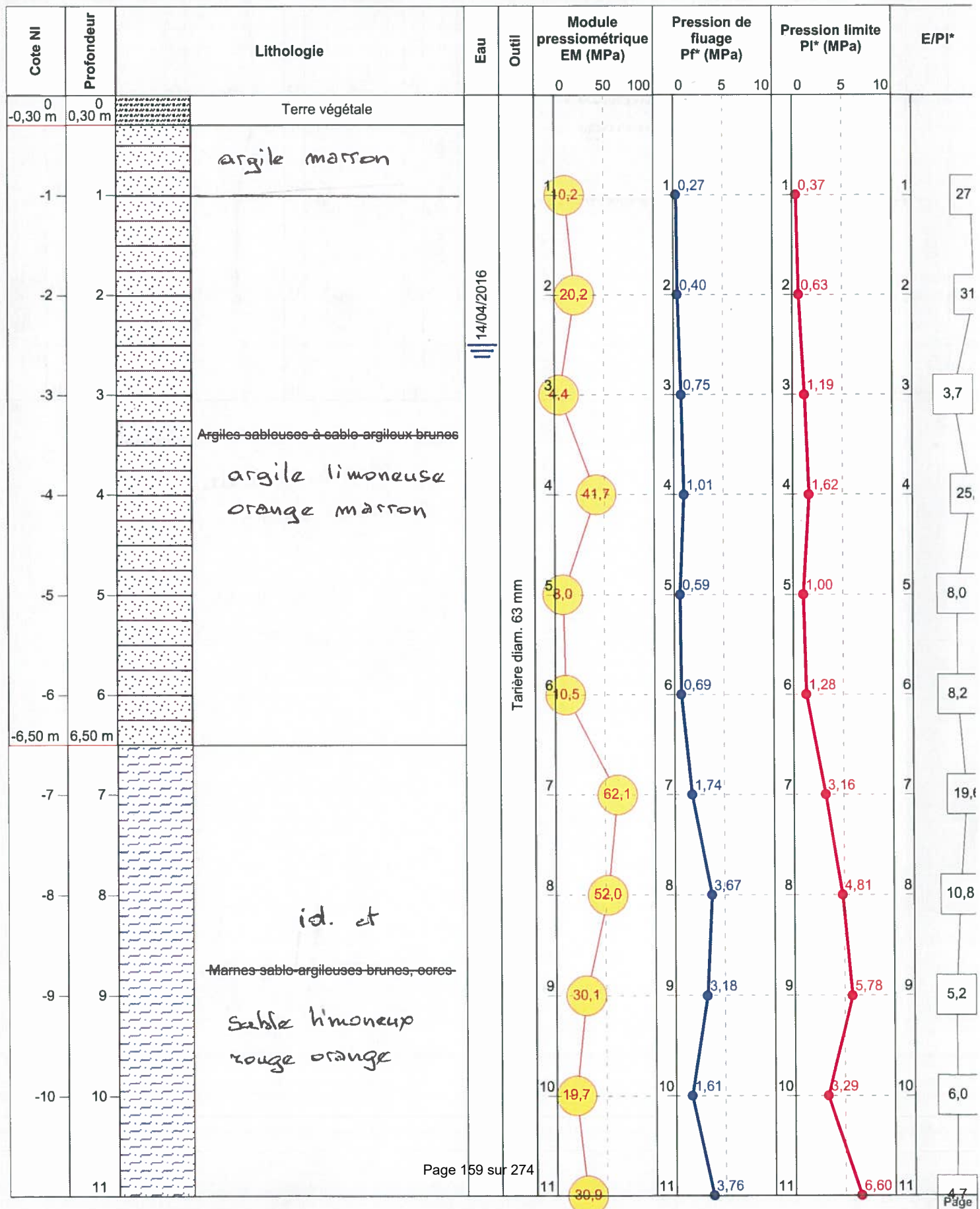
6,6

4,4

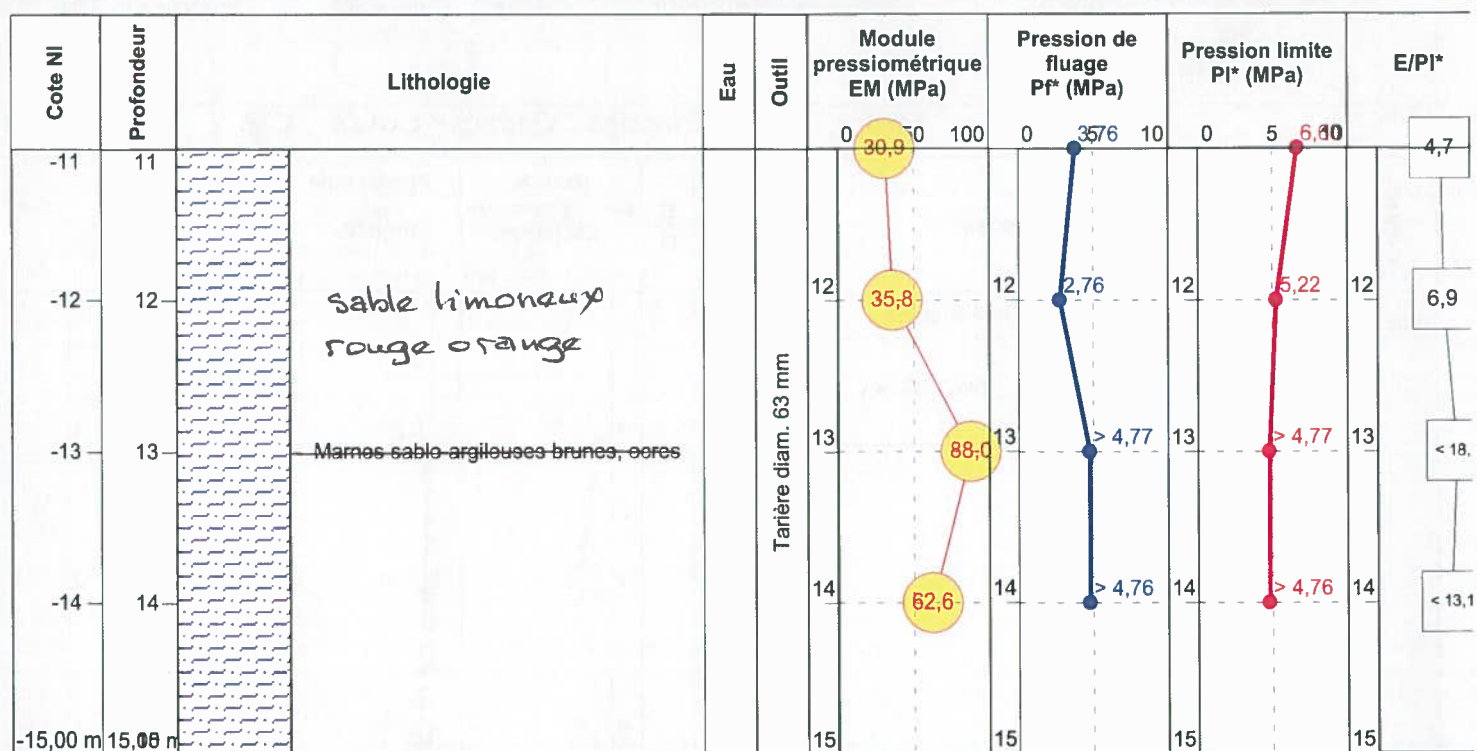
## PR20 - Ouvrage : Viaduc culée C3



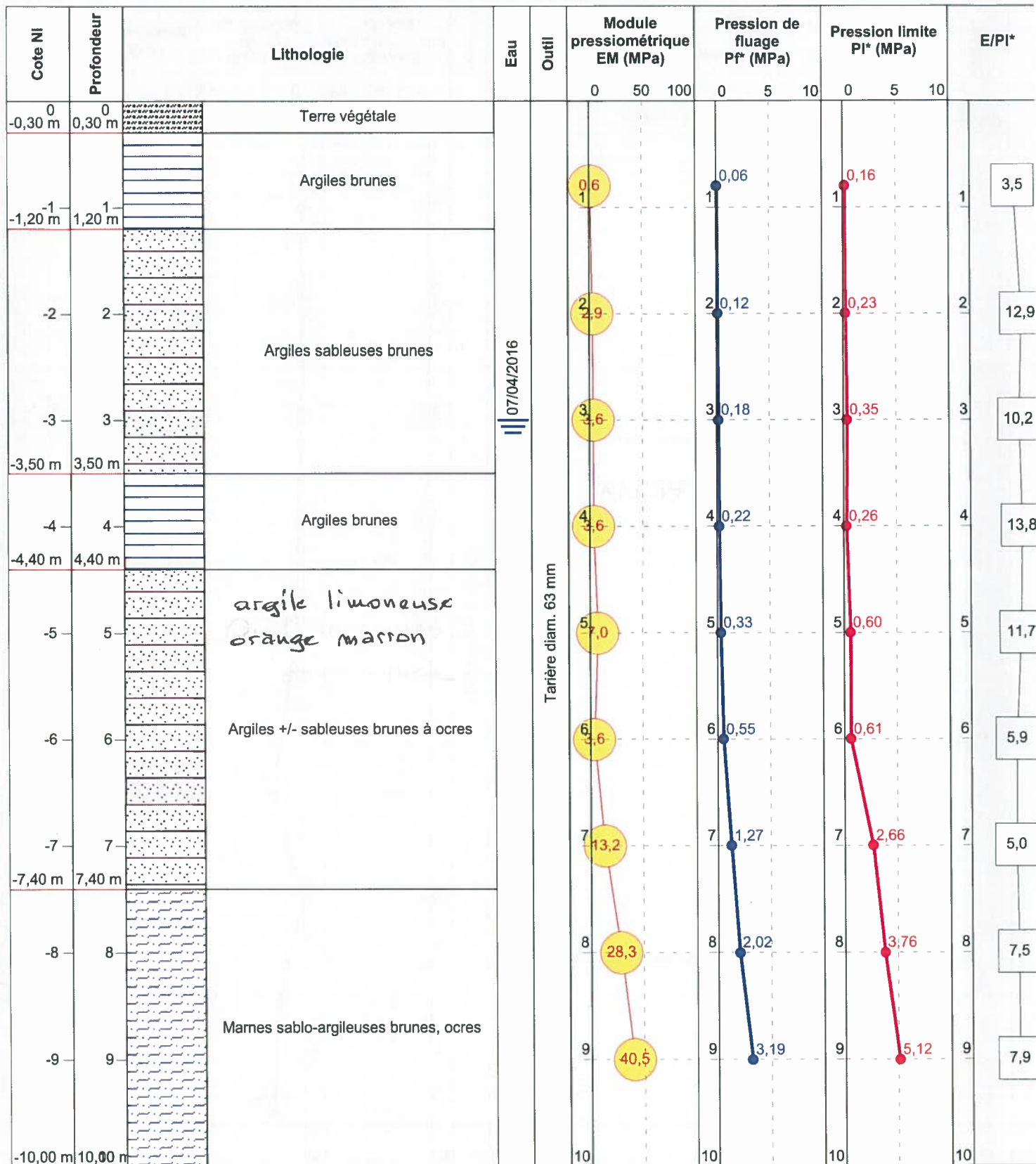


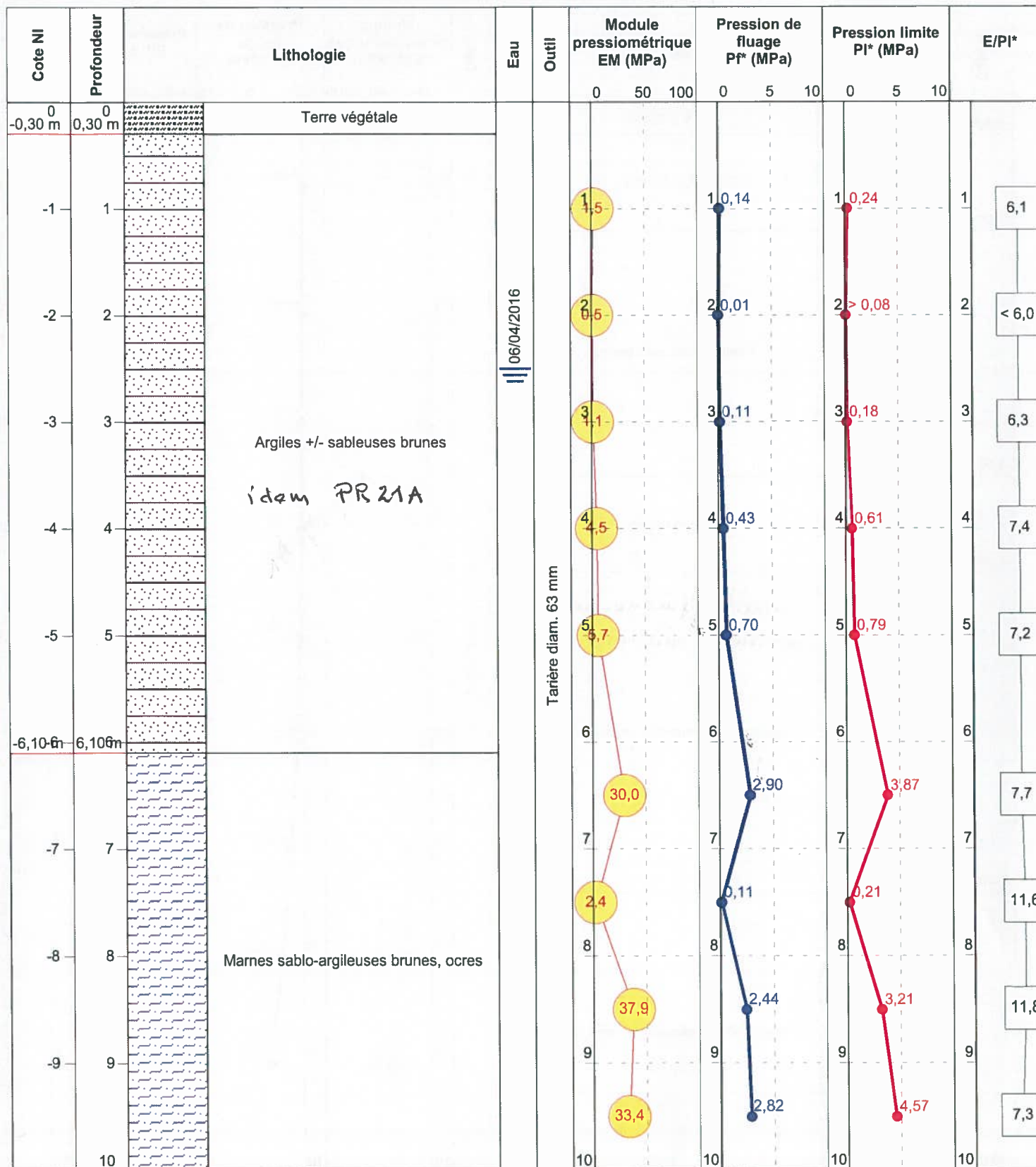


## PR21 - Ouvrage : Viaduc culée C3



Page :









BRIOUDE (43)  
RN102 liaison A75  
DREAL

Contrat 6900823

Date début : 05/04/2016

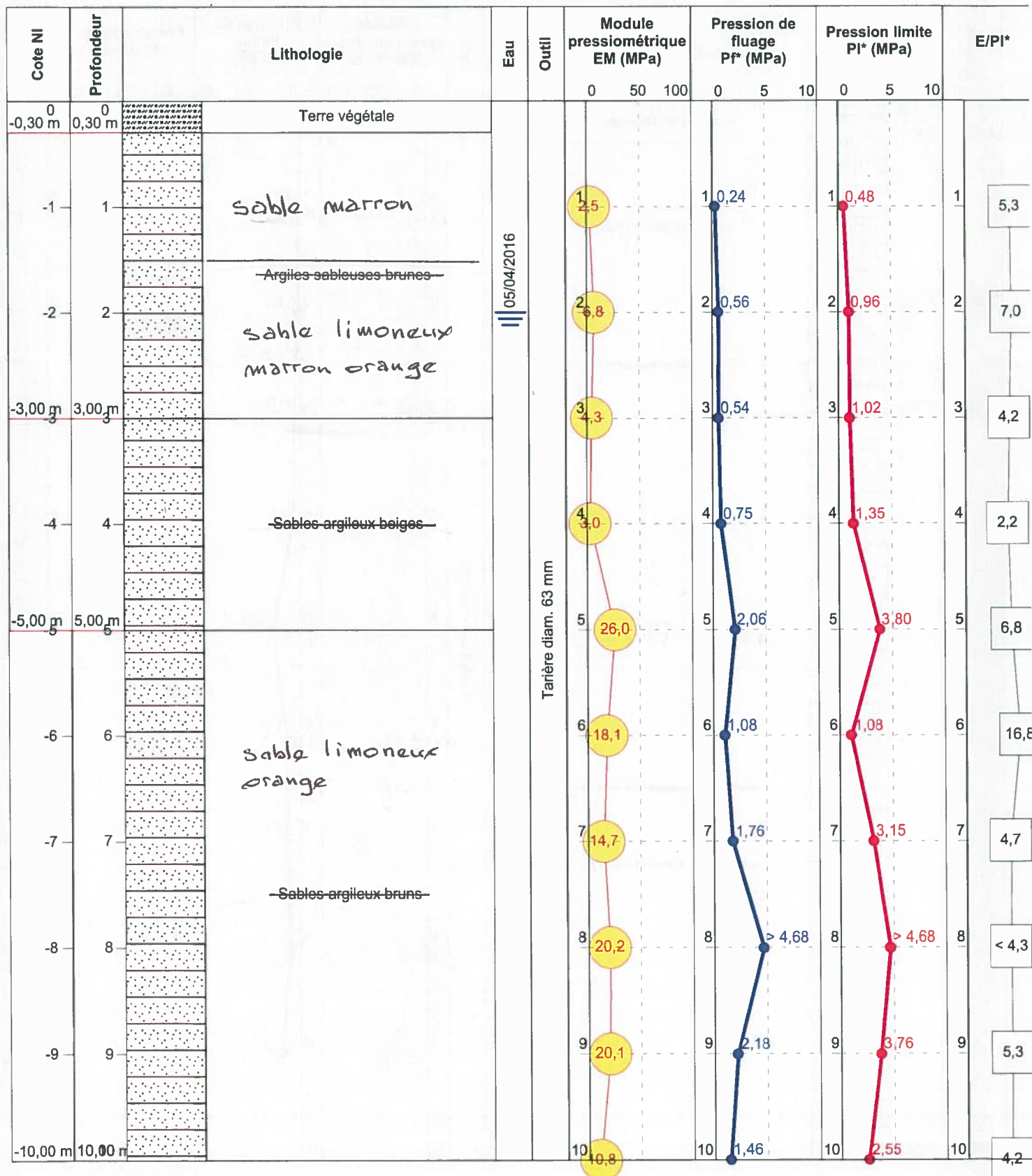
Machine : Ecofore 403

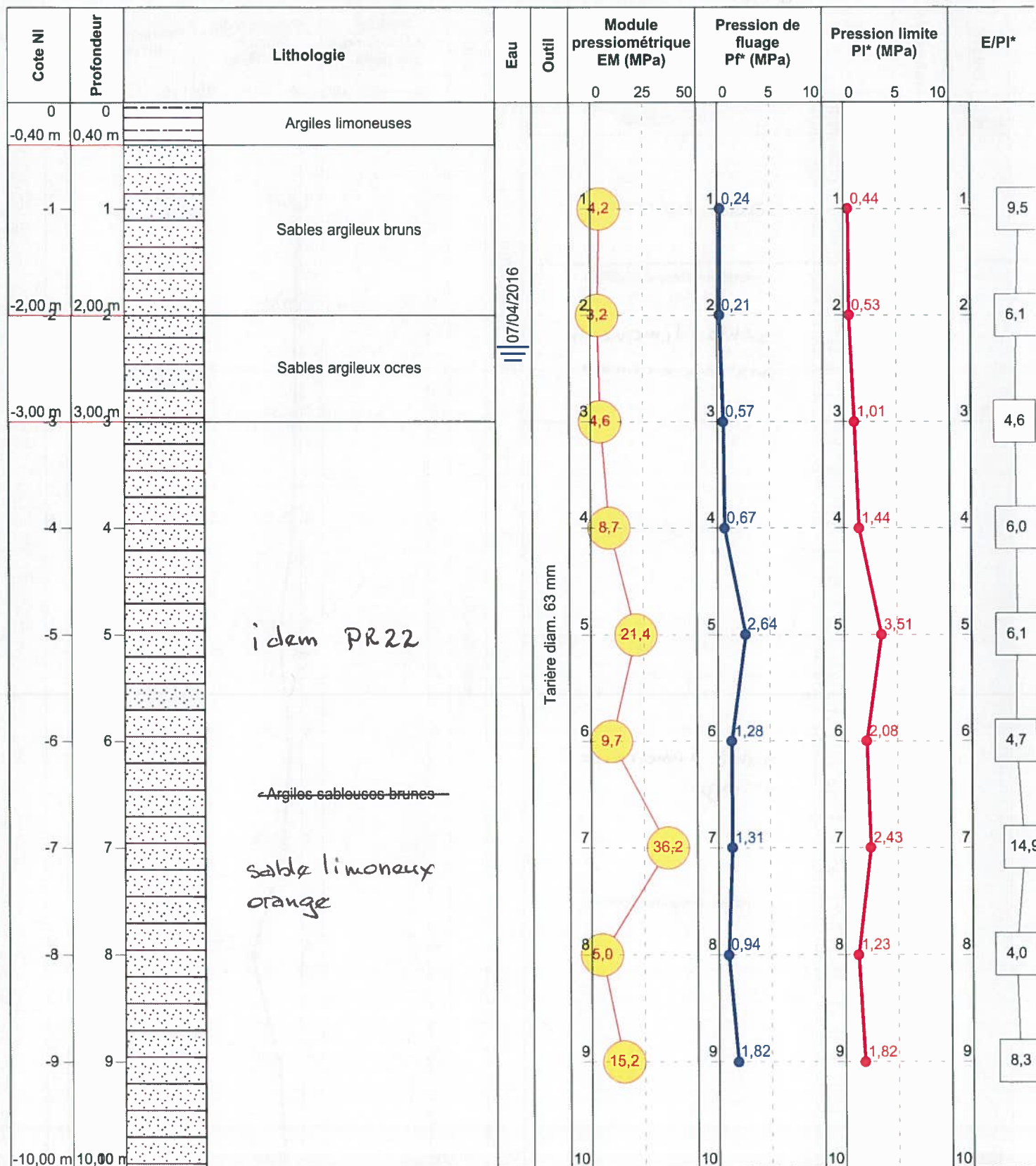
Profondeur : 0,00 - 10,00 m

1/50

Forage : PR22 - Ouvrage : ~~OA6 bis~~ OA H 6

EXGTE 3.15/G







BRIOUDE (43)  
RN102 liaison A75  
DREAL

Contrat 6900823

Date début : 20/04/2016

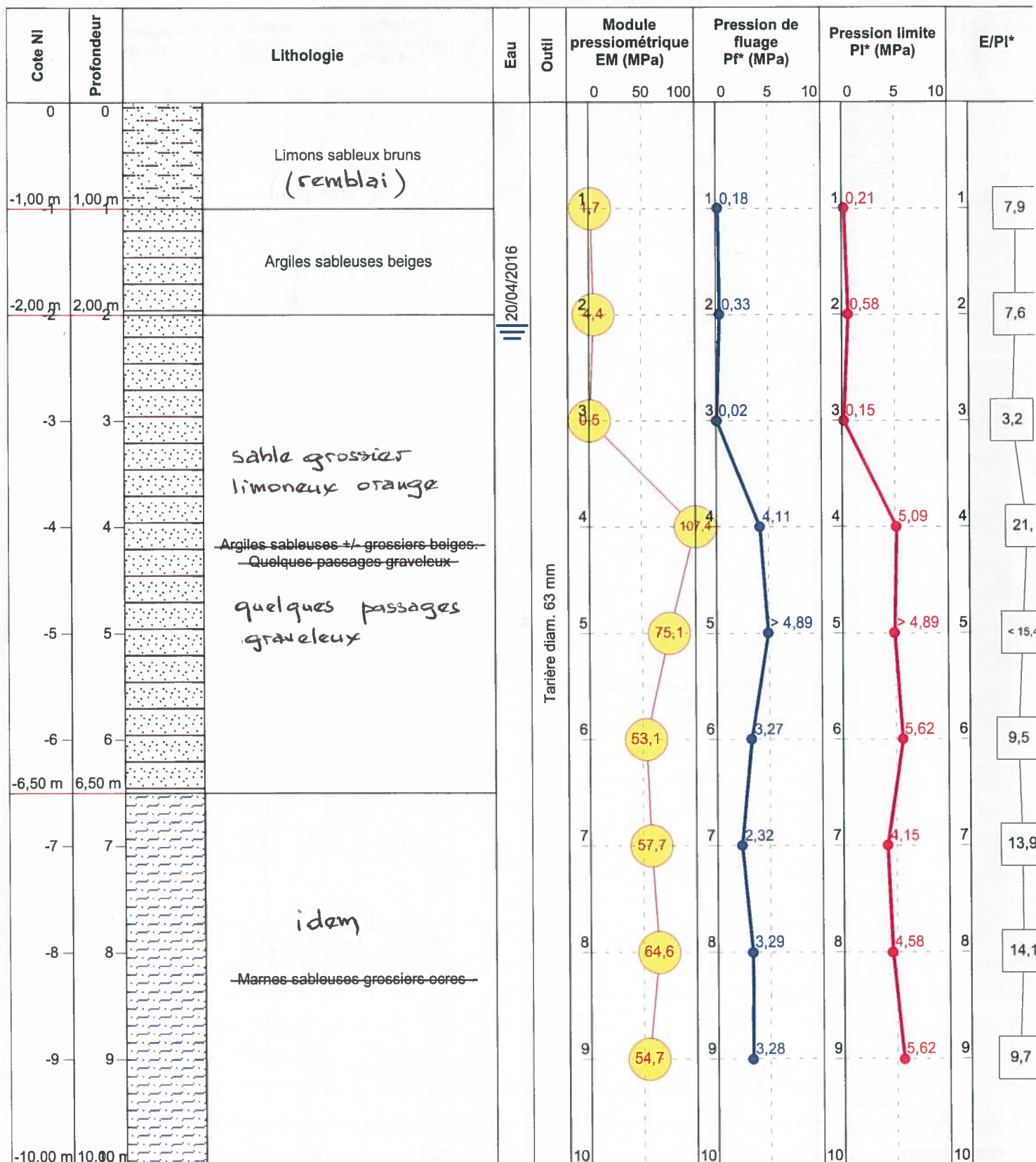
Machine : Ecofore 402

Profondeur : 0,00 - 10,00 m

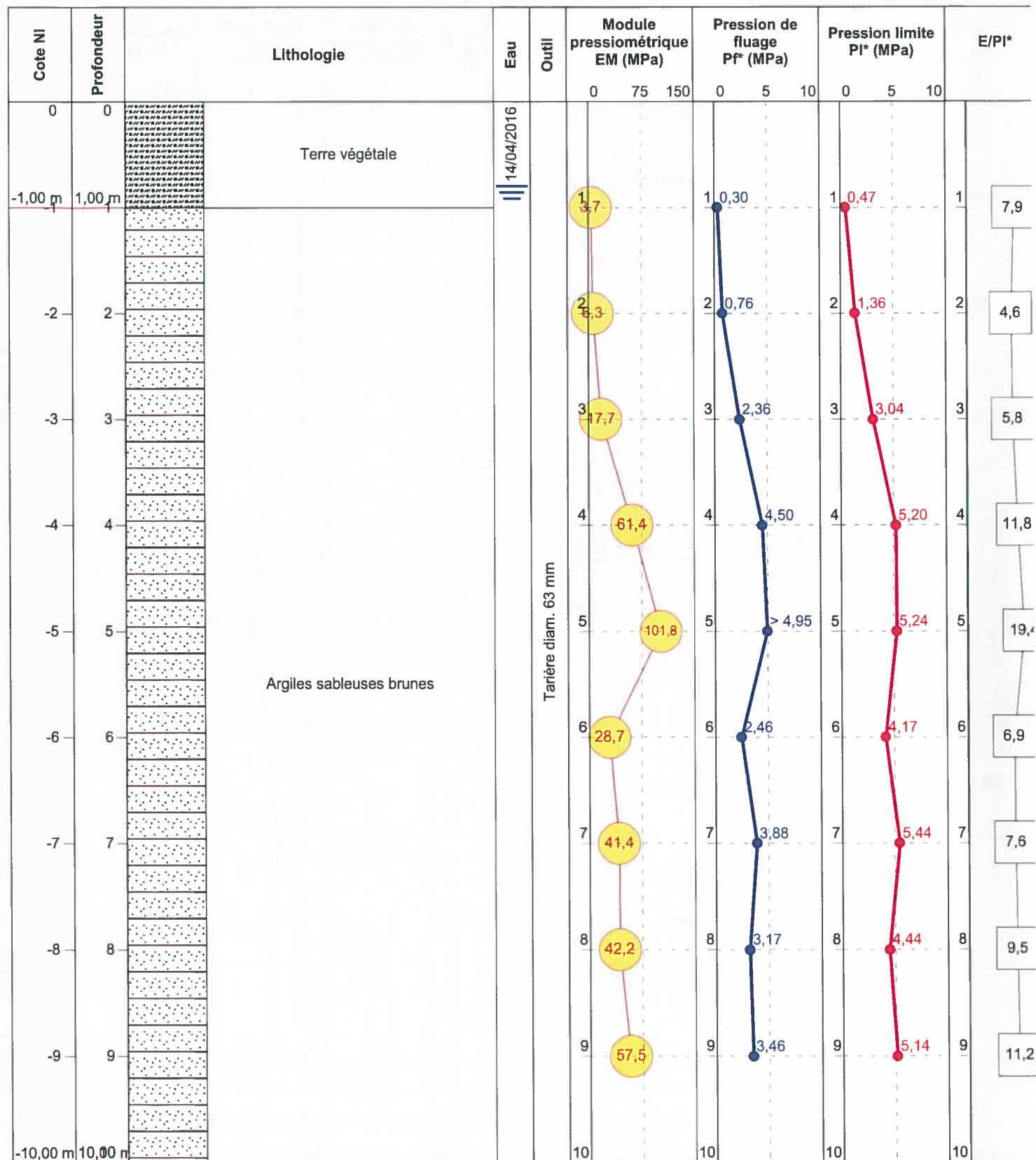
1/50

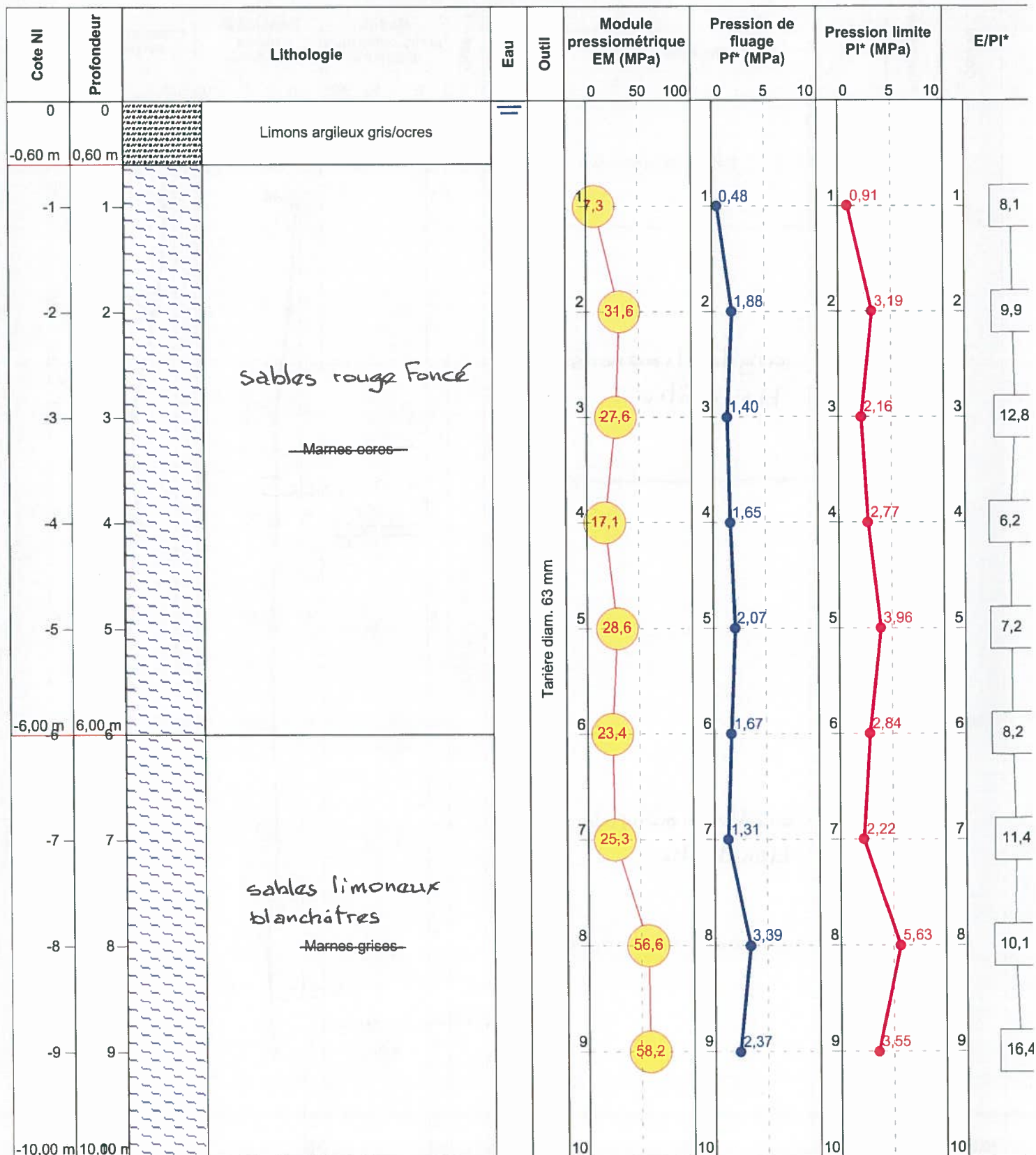
Forage : PR23 - Ouvrage : ~~GAH7-bis~~ PI 7

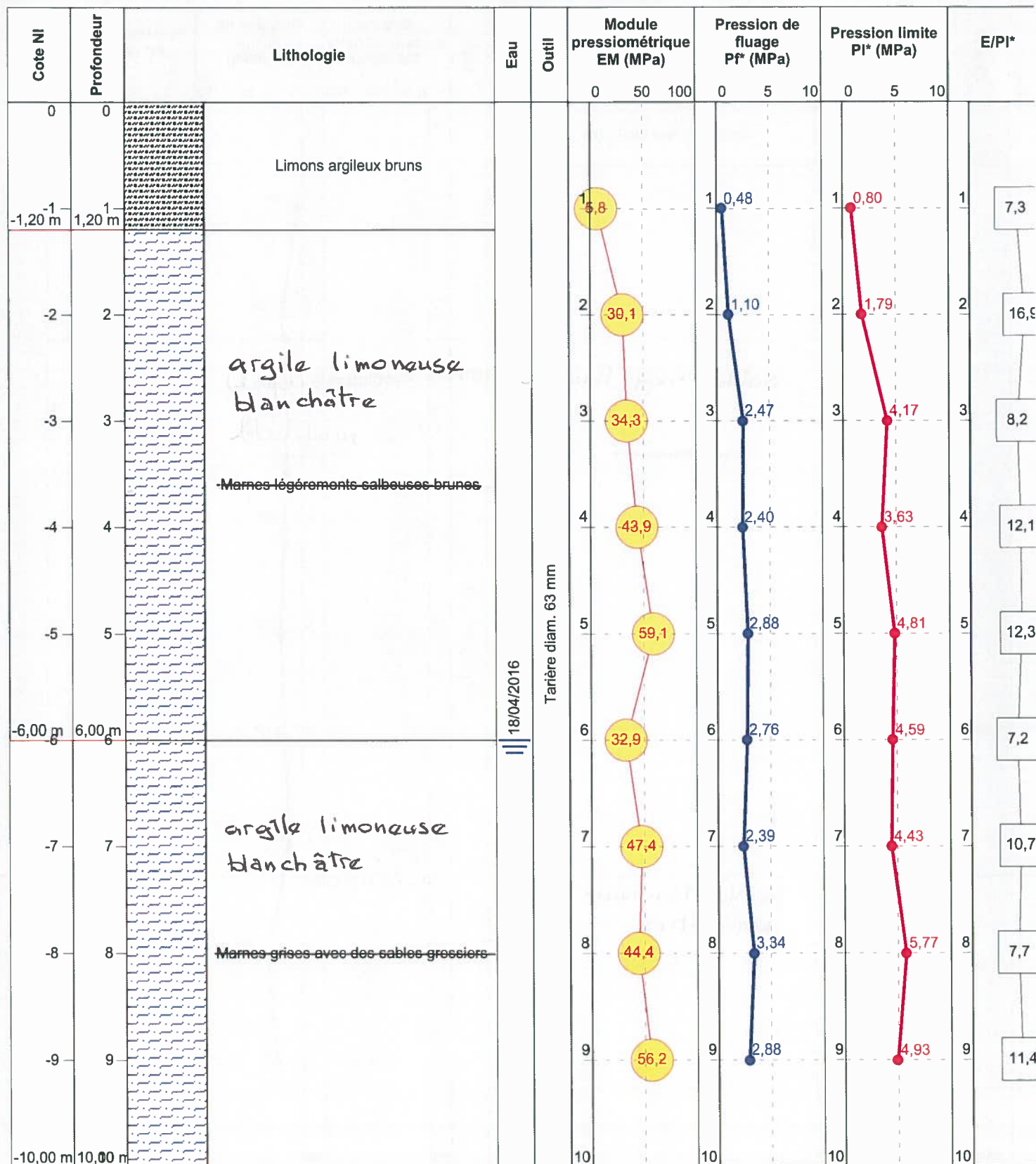
EXGTE 3.15/G













BRIOUDE (43)  
RN102 liaison A75  
DREAL

Contrat 6900823

Date début : 31/03/2016

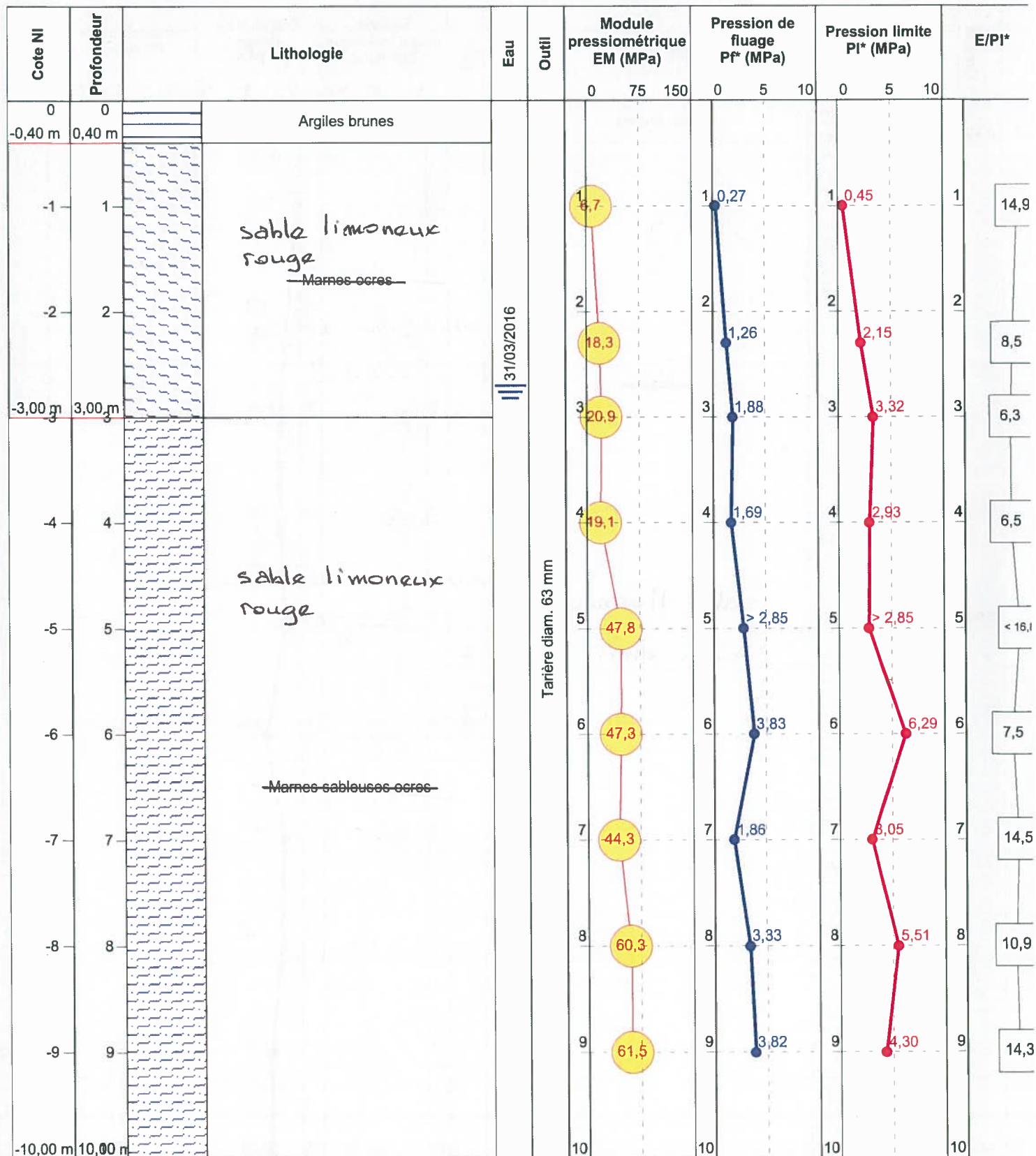
Machine : Ecofore 402

Profondeur : 0,00 - 10,00 m

1/50

Forage : PR30 - Ouvrage : ~~GA09~~ PS9 RD 172

EXGTE 3.15/G







BRIOUDE (43)  
RN102 liaison A75  
DREAL

Contrat 6900823

Date début : 30/03/2016

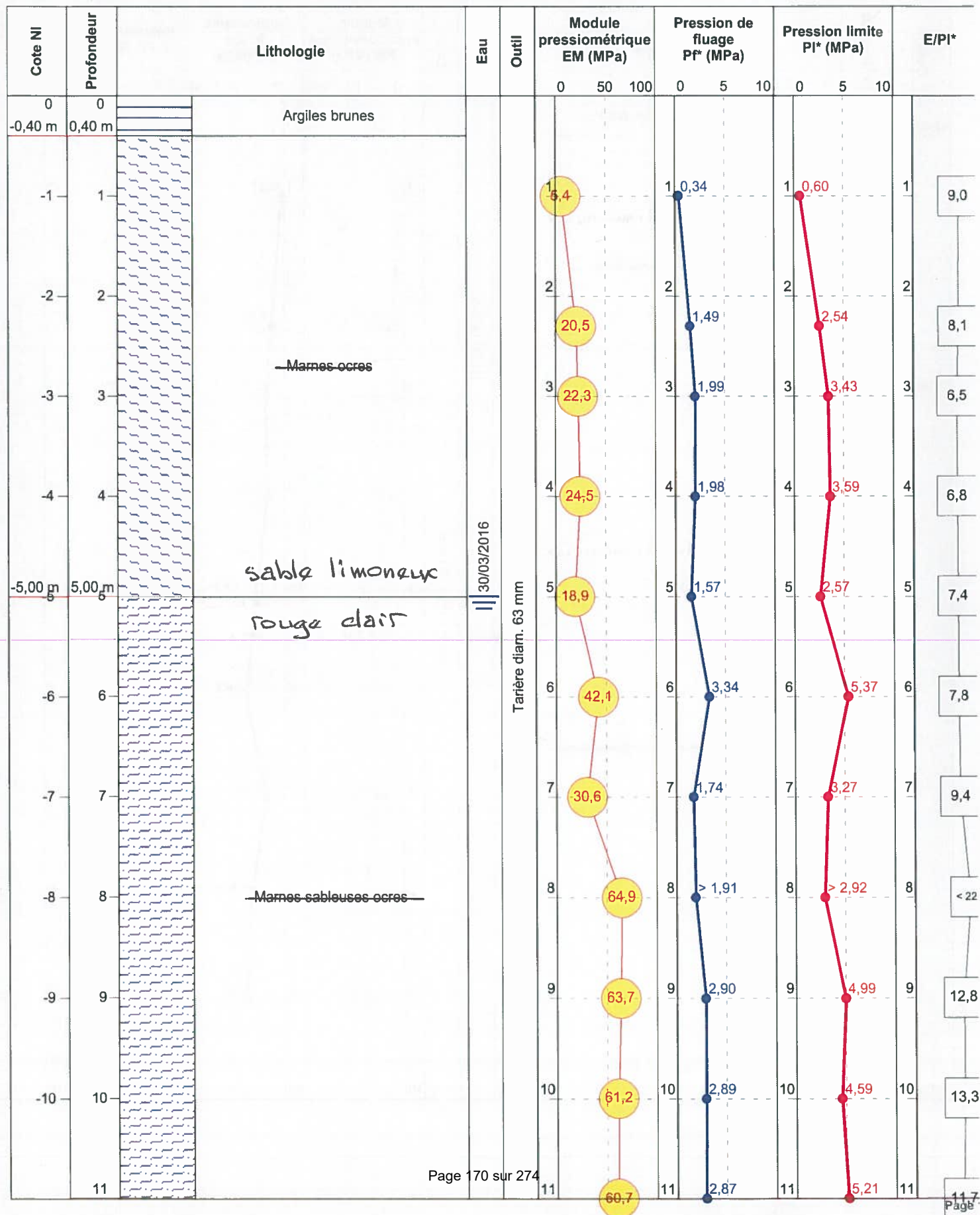
Machine : Ecofore 402

Profondeur : 0,00 - 13,00 m


1/50

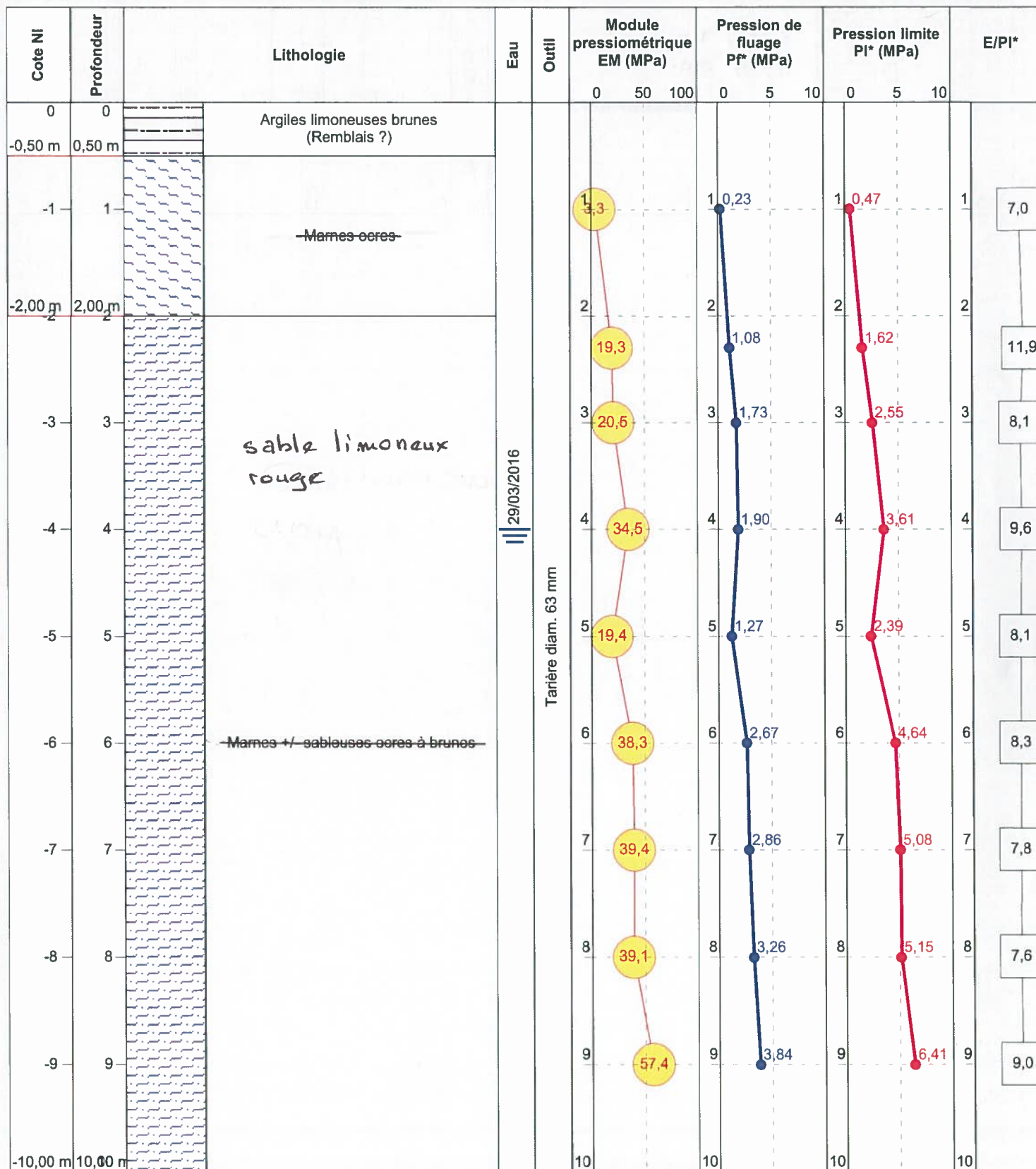
Forage : PR31 - Ouvrage : ~~GA09~~ PS 9 RD172

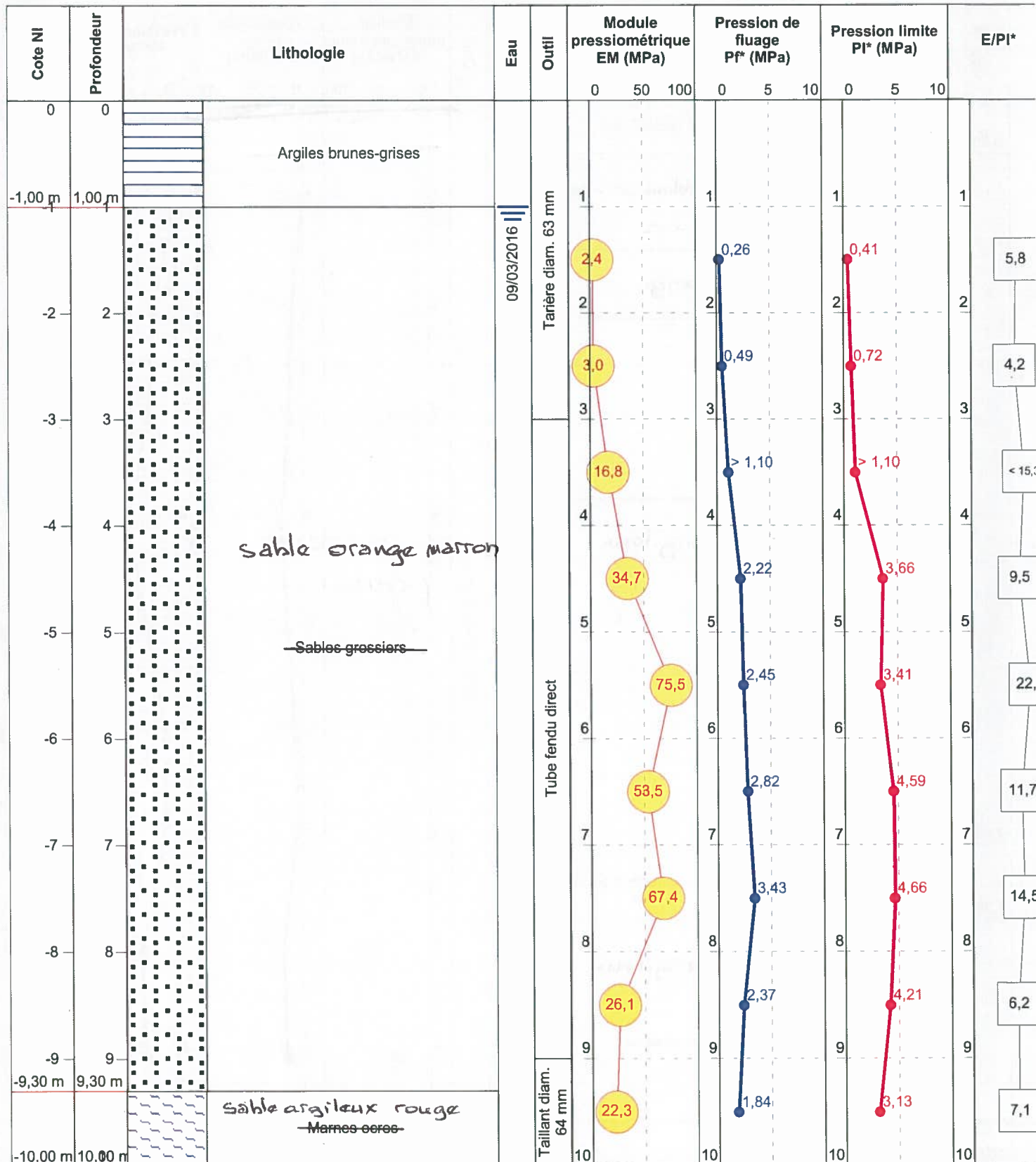
EXGTE 3.15/G

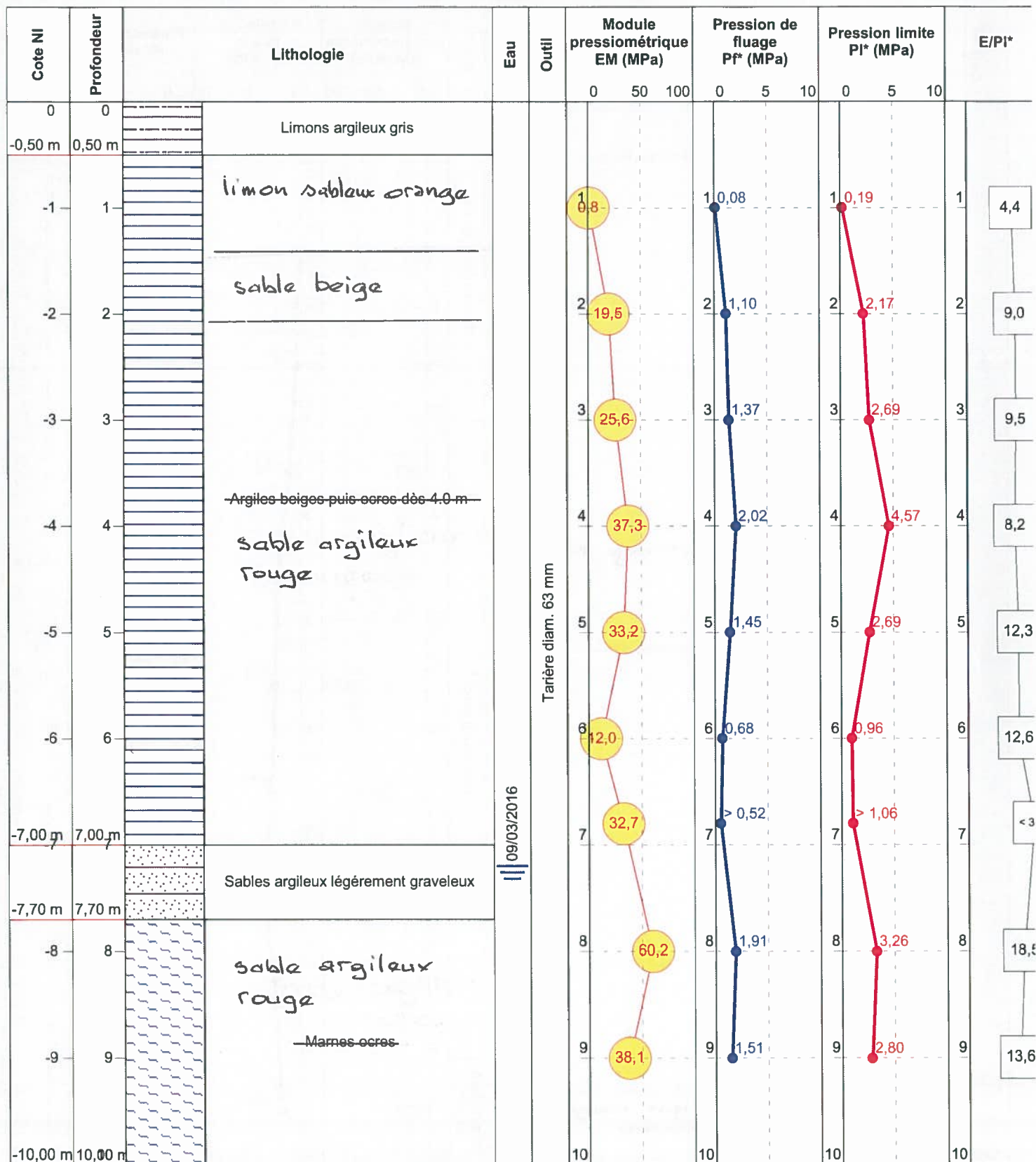




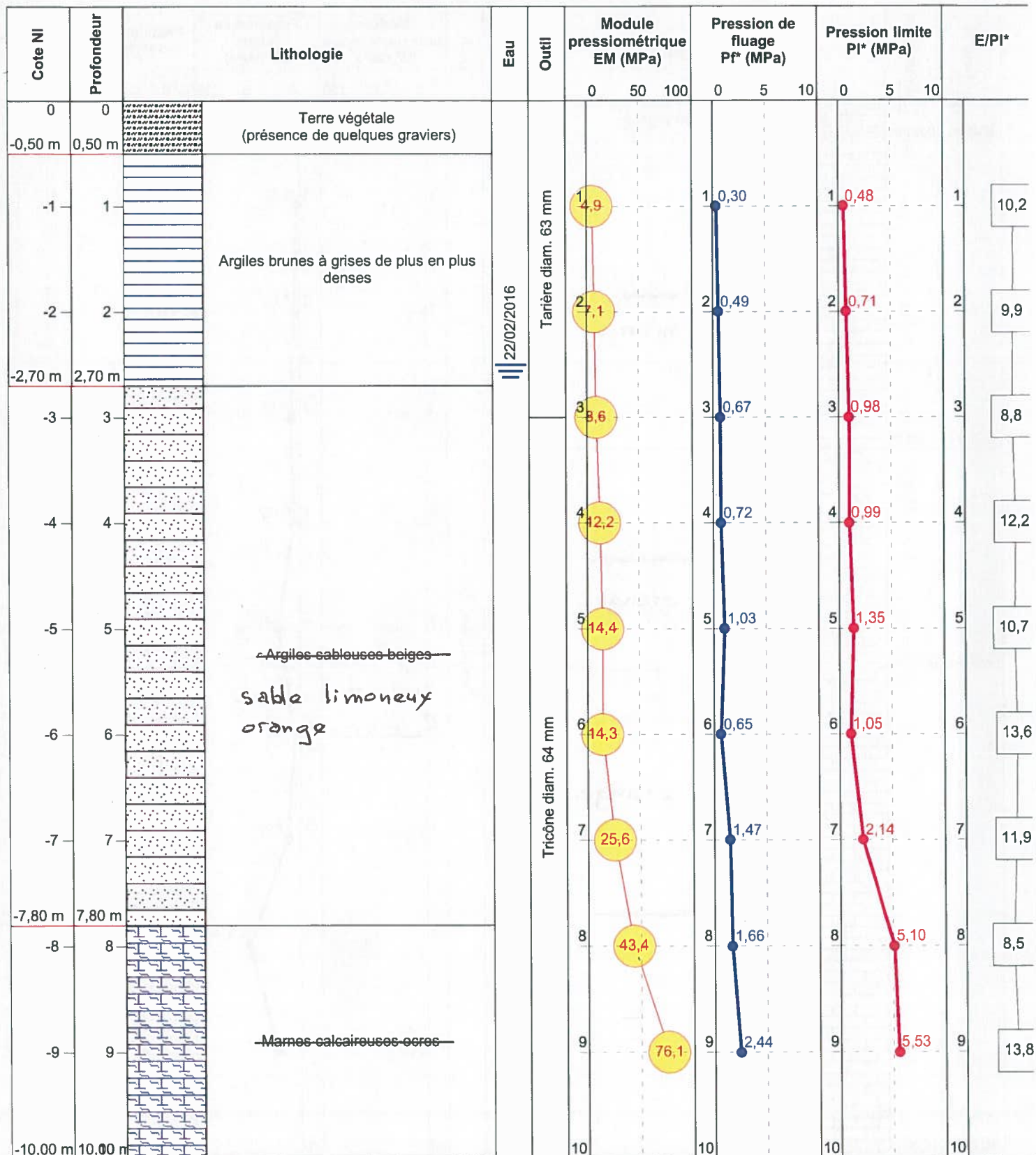
Cote NI	Profondeur	Lithologie	Eau	Outil	Module pressiométrique EM (MPa)	Pression de fluage Pf* (MPa)	Pression limite Pl* (MPa)	E/Pl*
-11	11	 sable limoneux rouge clair  <del>Marnes sableuses ocre</del>		Tarière diam. 63 mm	0 60,7 100	0 2,57 10	0 55,21 10	11,7
-12	12				12 63,8	12 2,84	12 4,81	13,3
-13,00 m	13,00 m				13	13	13	13

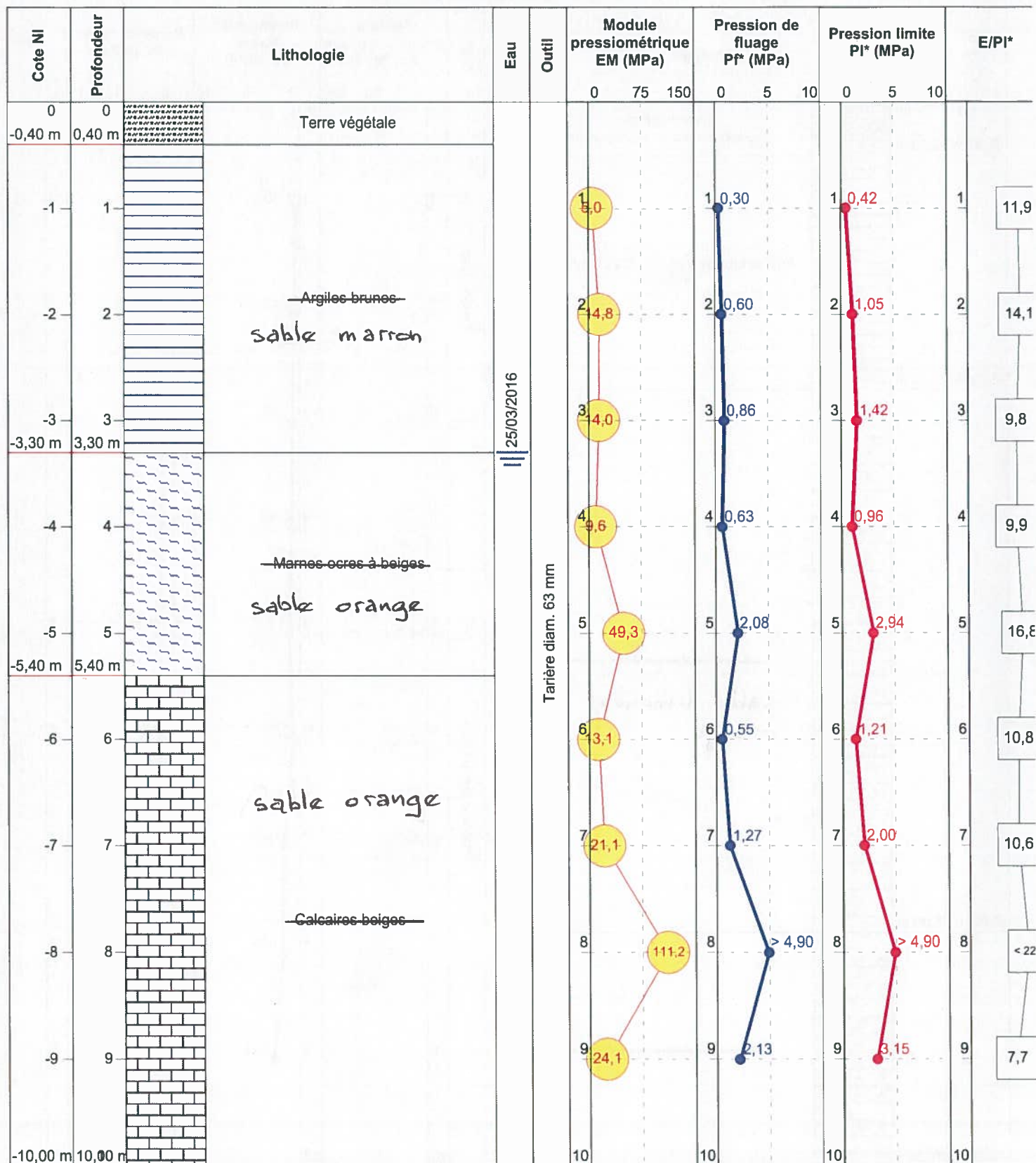














BRIOUDE (43)  
RN102 liaison A75  
DREAL

Contrat 6900823

Date début : 16/02/2016

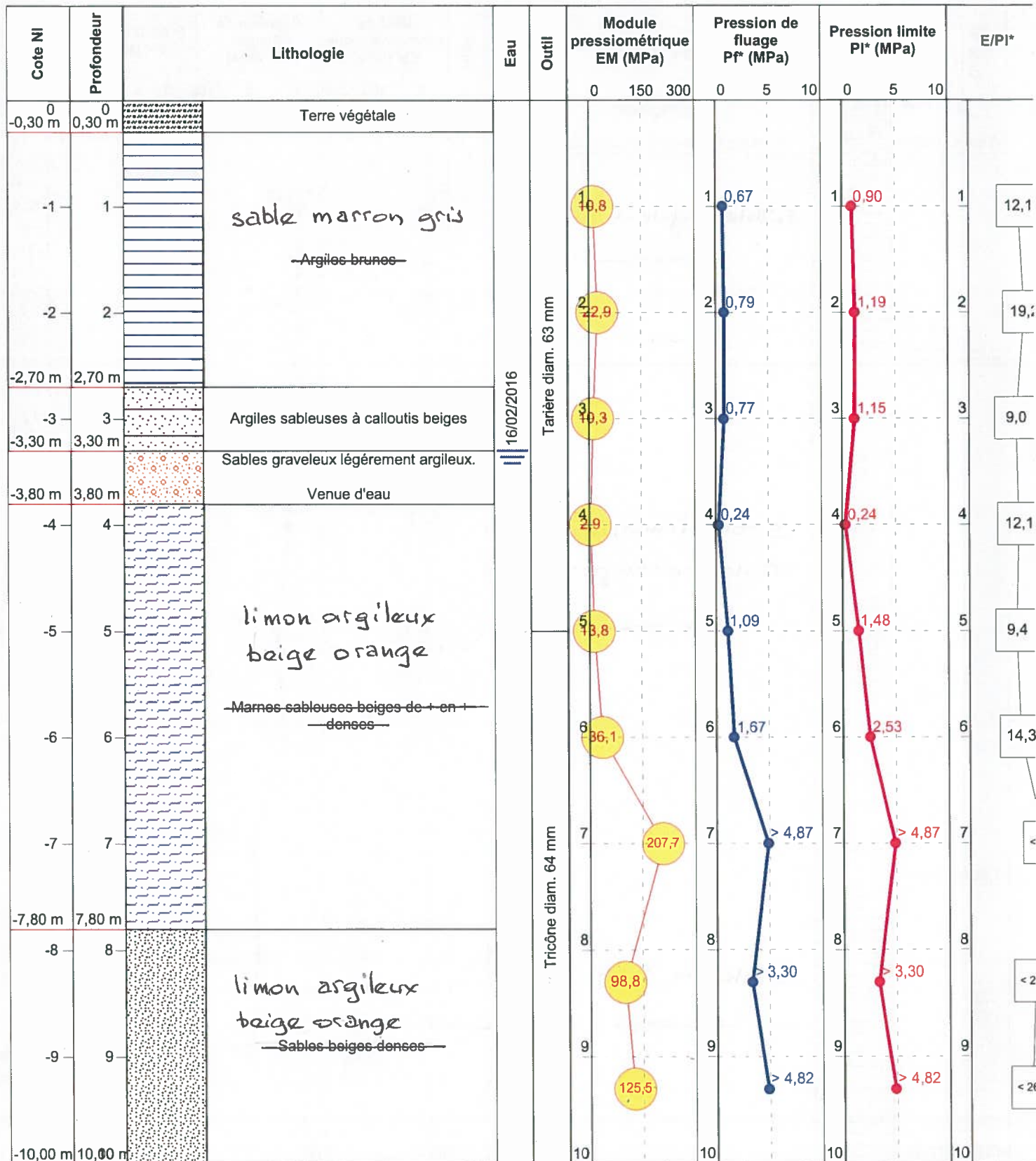
Machine : Ecofore 402

Profondeur : 0,00 - 10,00 m

1/50

Forage : PR41 - Ouvrage : OA44 - PI 13

EXGTE 3.15/G







BRIOUDE (43)  
RN102 liaison A75  
DREAL

Contrat 6900823

Date début : 18/02/2016

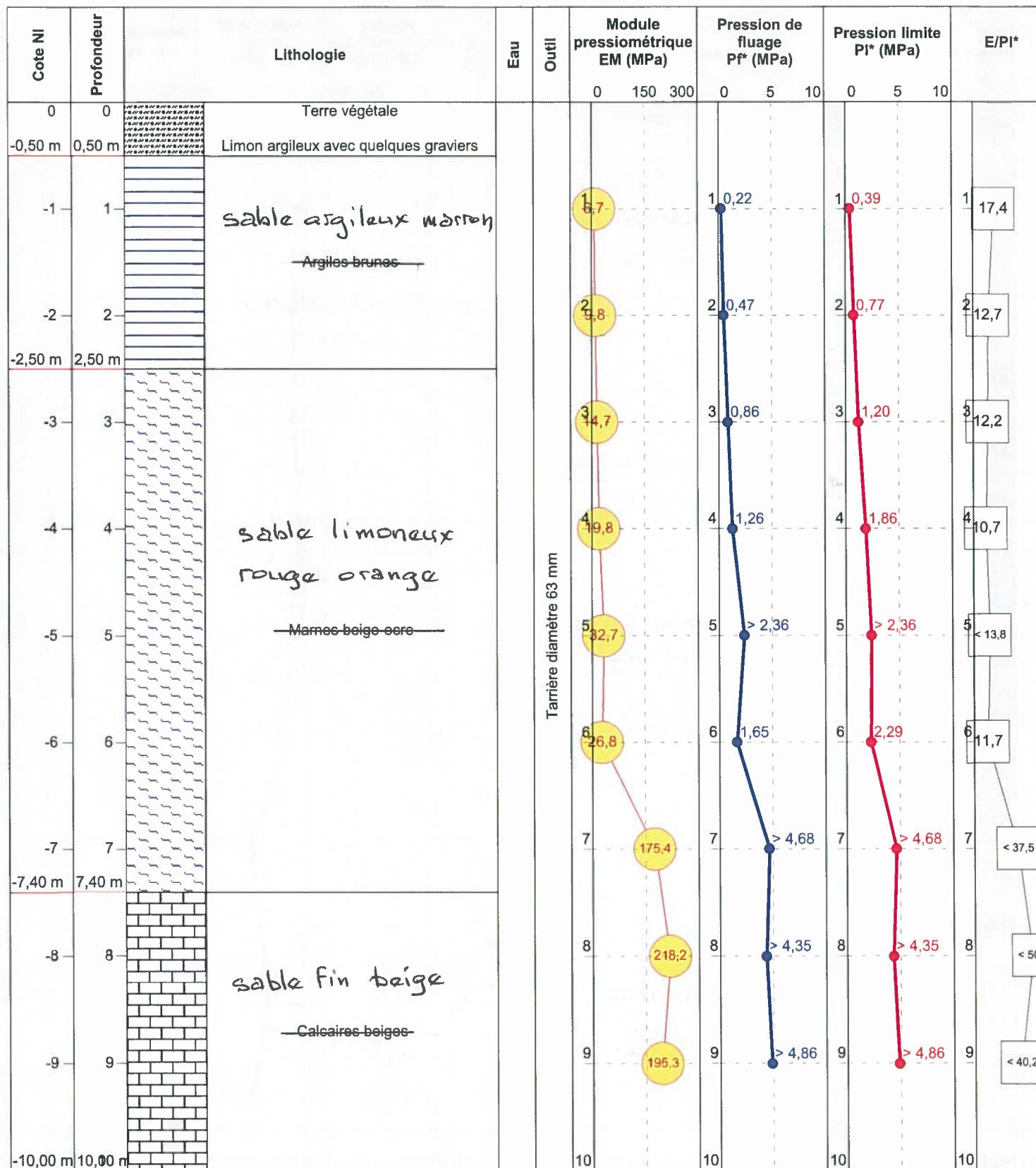
Machine : Ecofore 402

Profondeur : 0,00 - 10,00 m

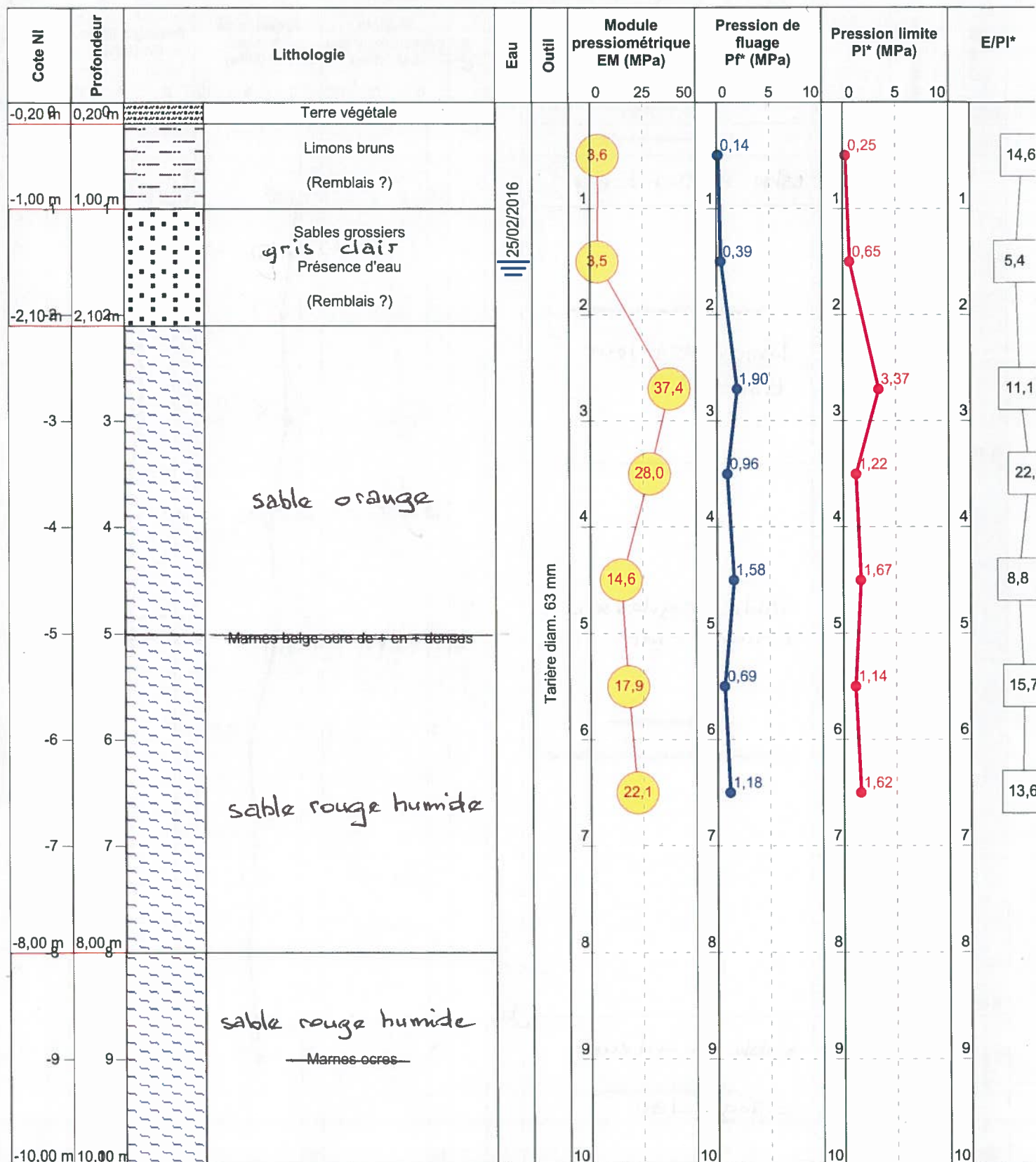
1/50

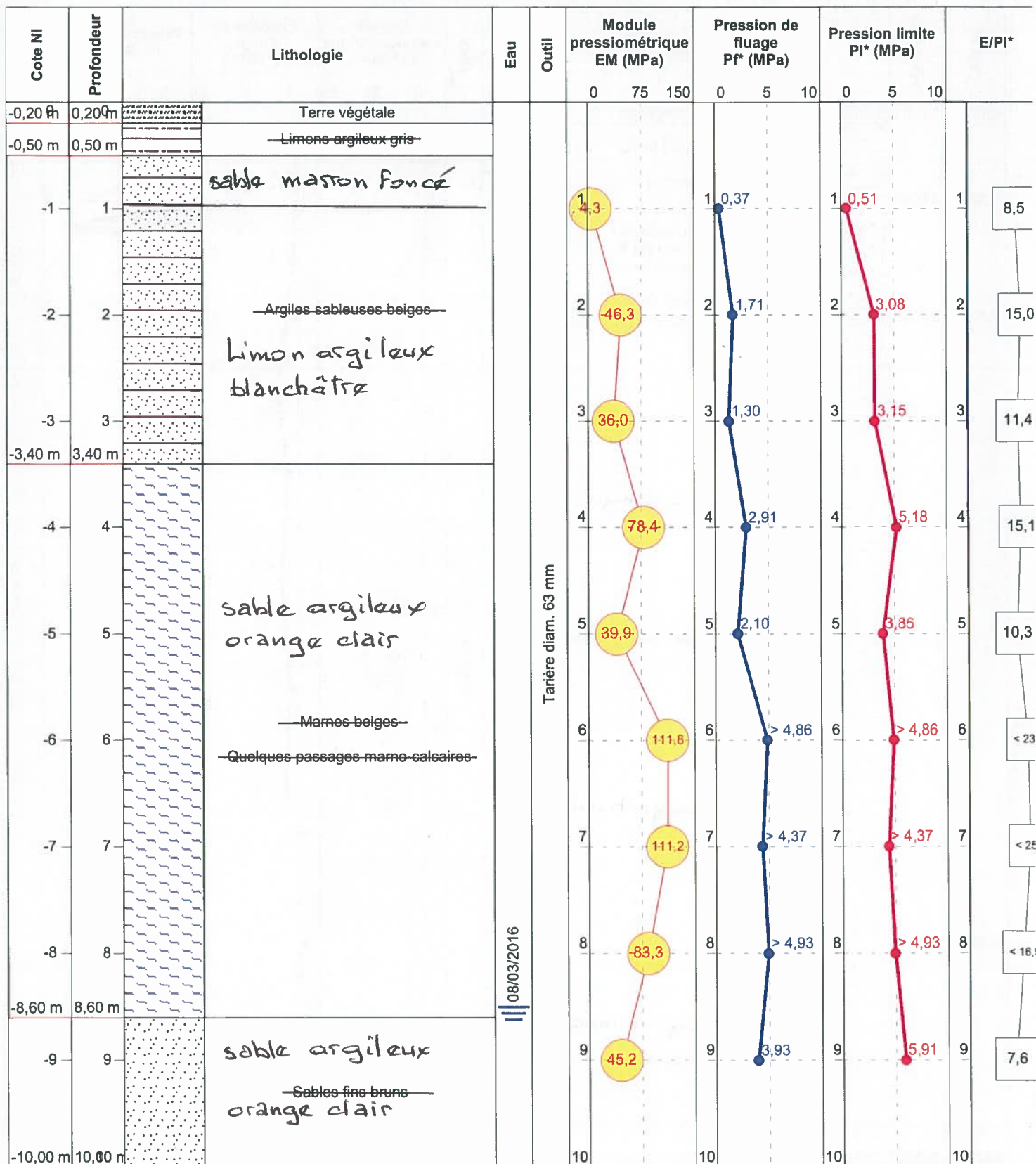
Forage : PR42 - Ouvrage : OA11 PI 13

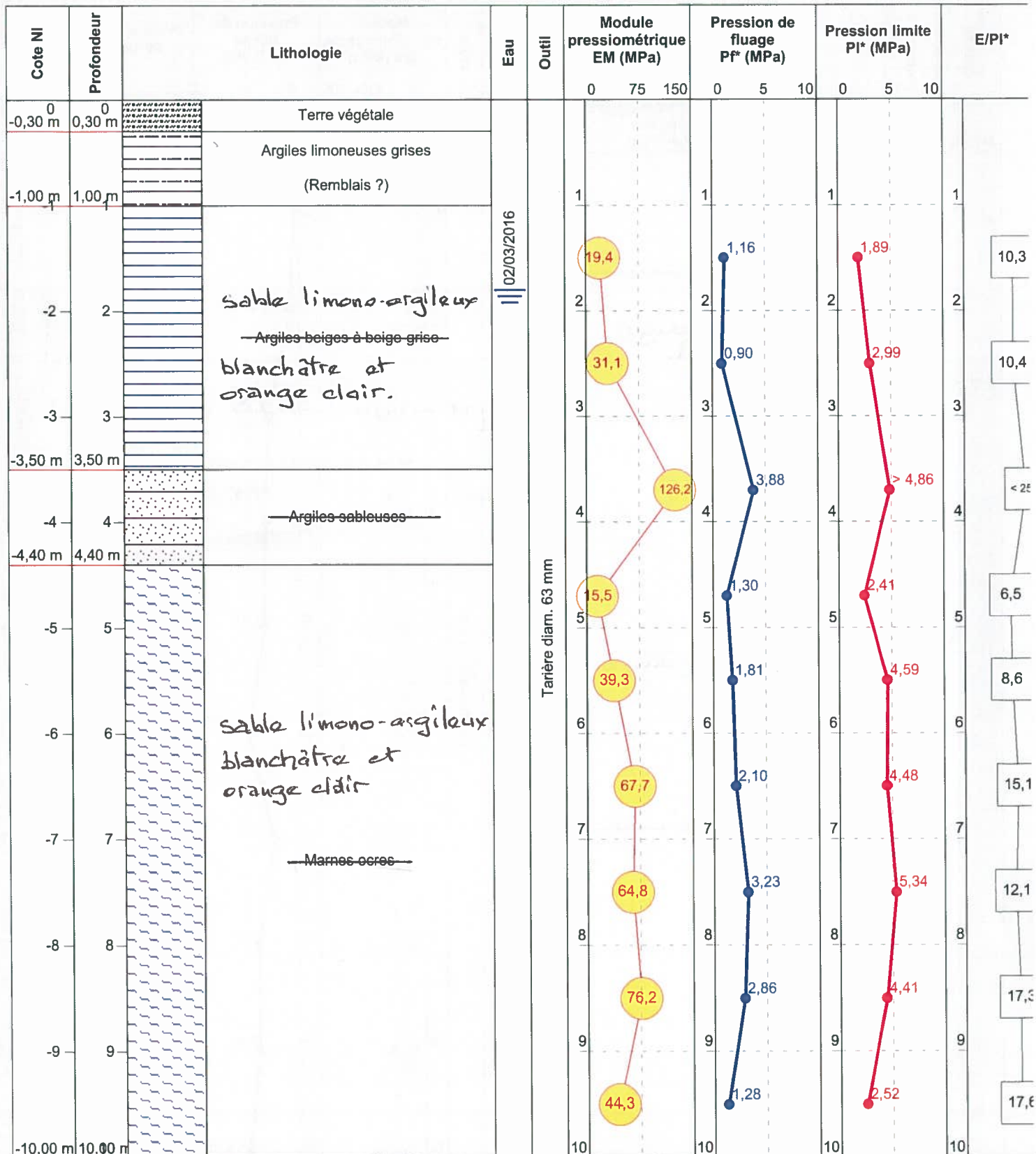
EXGTE 3.15/G













BRIOUDE (43)  
RN102 liaison A75  
DREAL

Contrat 6900823

Date début : 17/03/2016

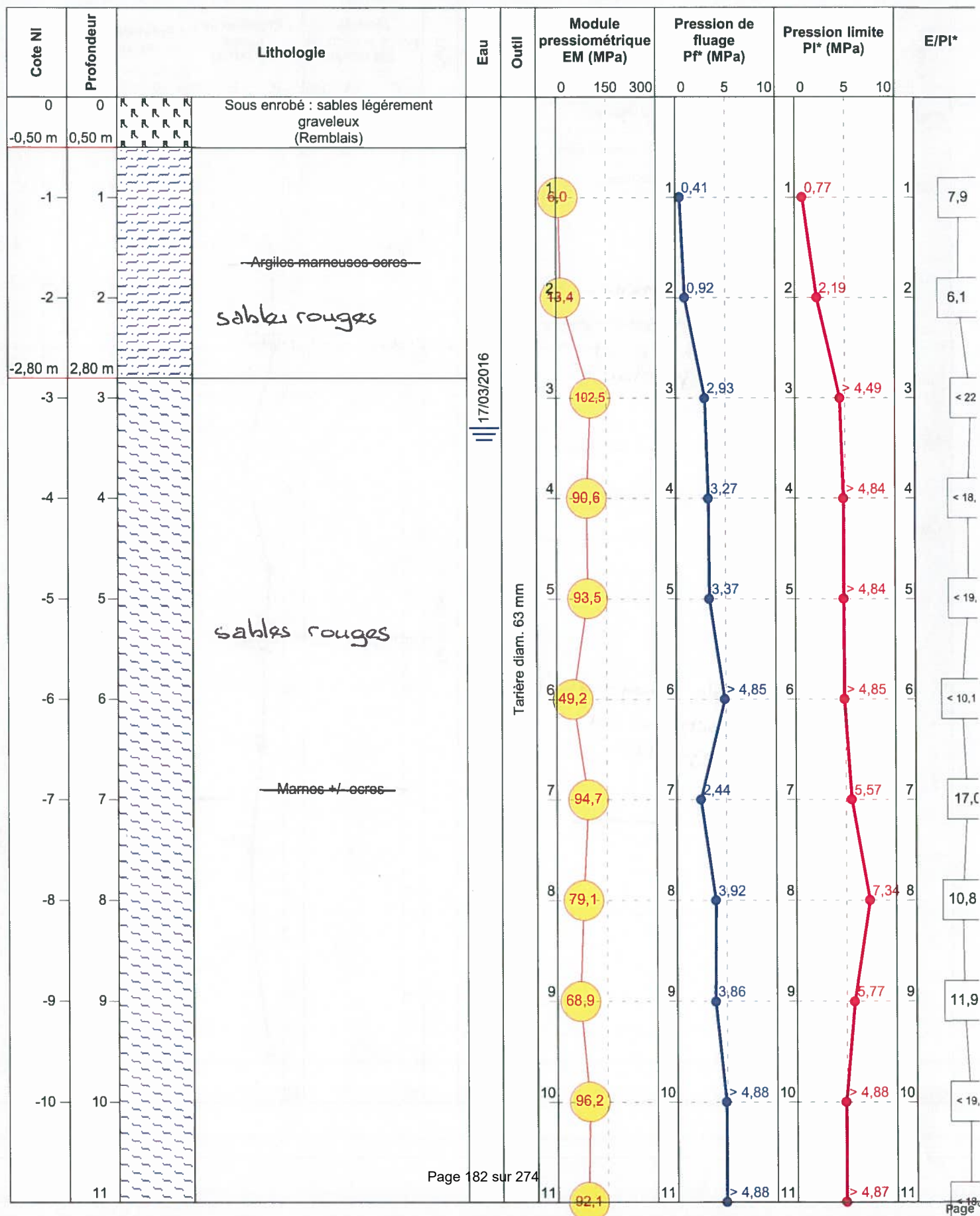
Machine : Ecofore 402

Profondeur : 0,00 - 12,00 m


1/50

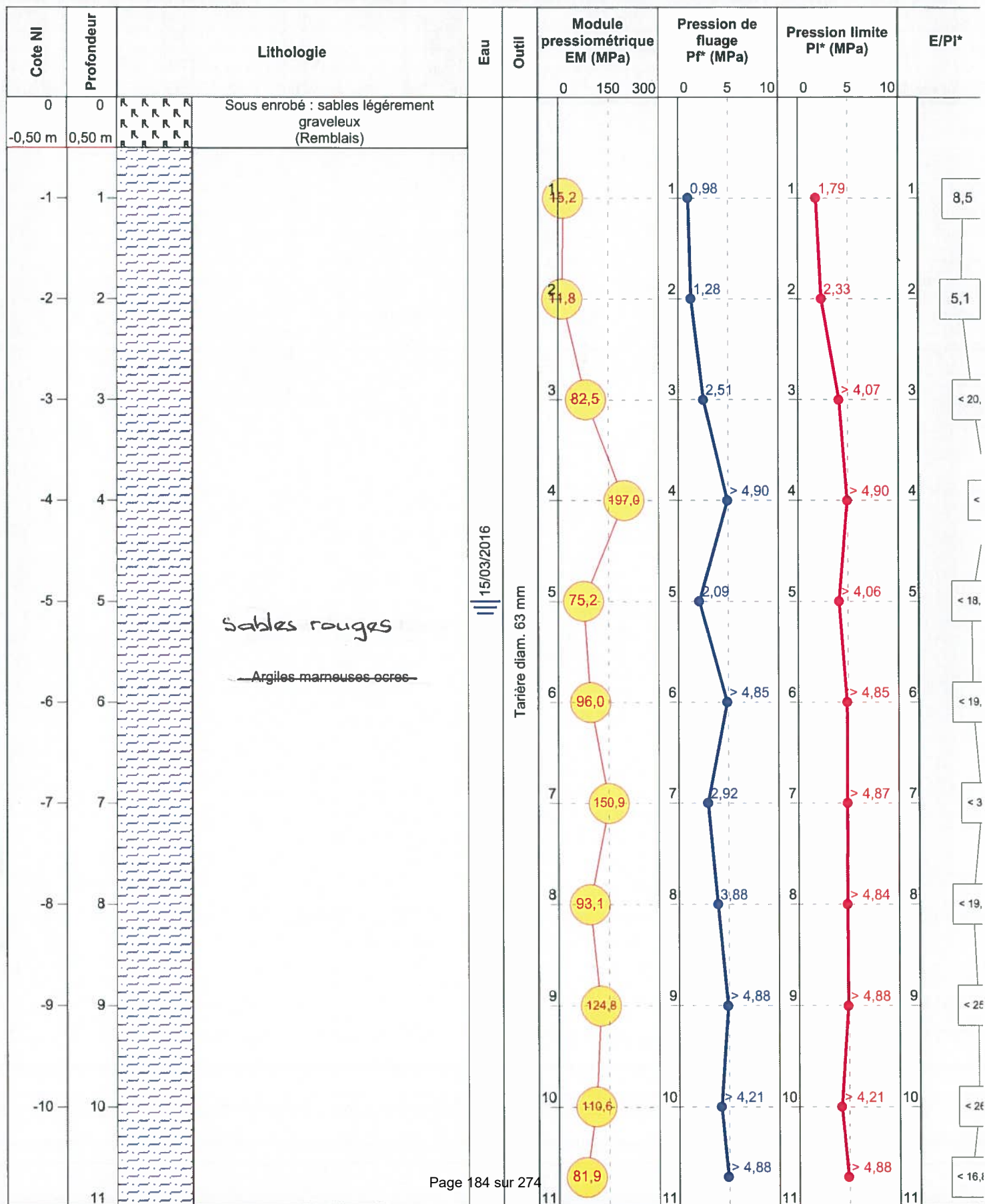
Forage : PR50 - Ouvrage : ~~GA11 bis~~ PS 12


EXGTE 3.15/G

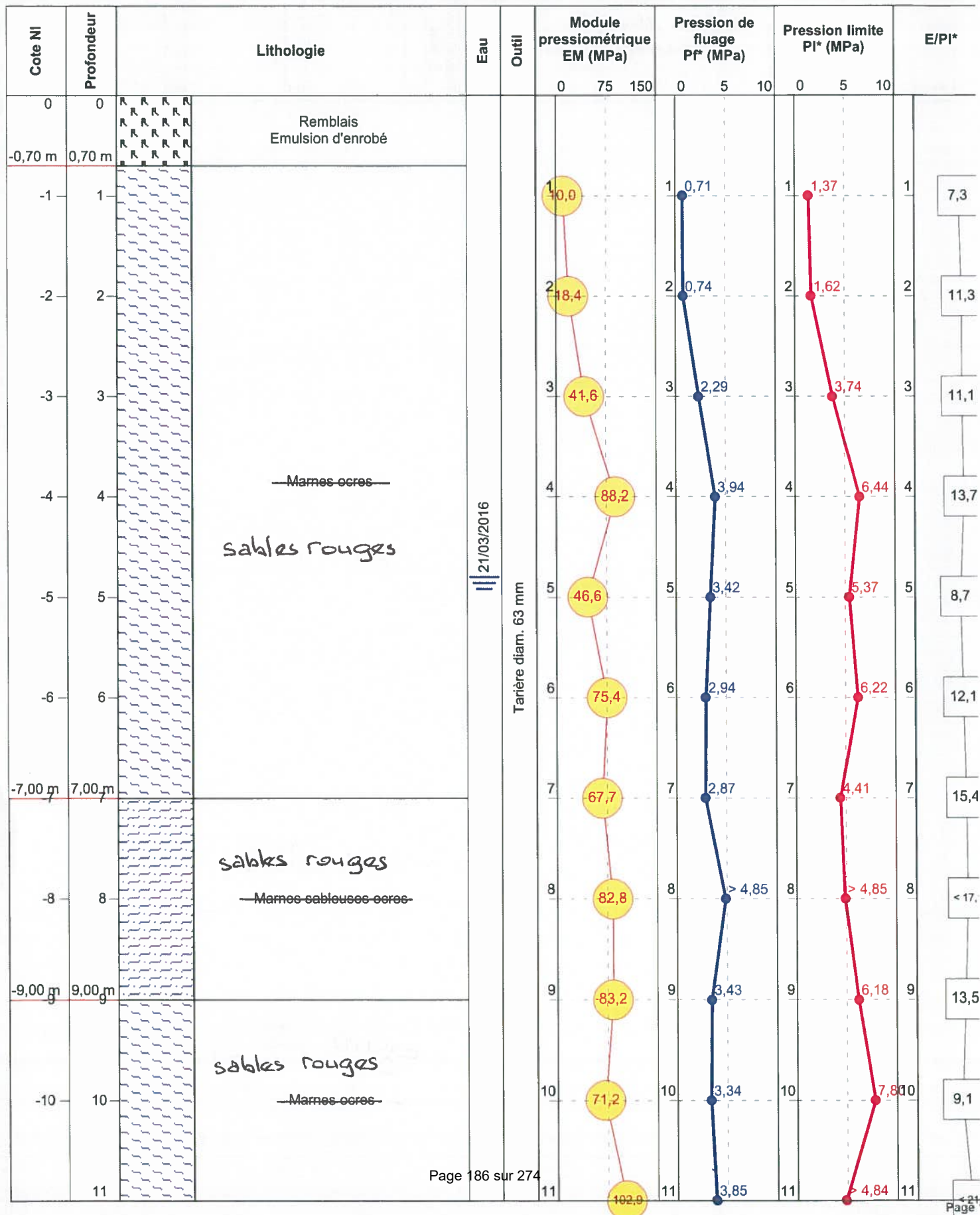





Cote NI	Profondeur	Lithologie	Eau	Outil	Module pressiométrique EM (MPa)	Pression de fluage Pf* (MPa)	Pression limite Pl* (MPa)	E/Pl*
-11	11			Tarière diam. 63 mm	0 50 300 92,1	0 5 4,8 10 5	0 5 4,8 10 5	< 10
-12,00 m	12,00 m	Marnes +/- ocres		12	12	12	12	12

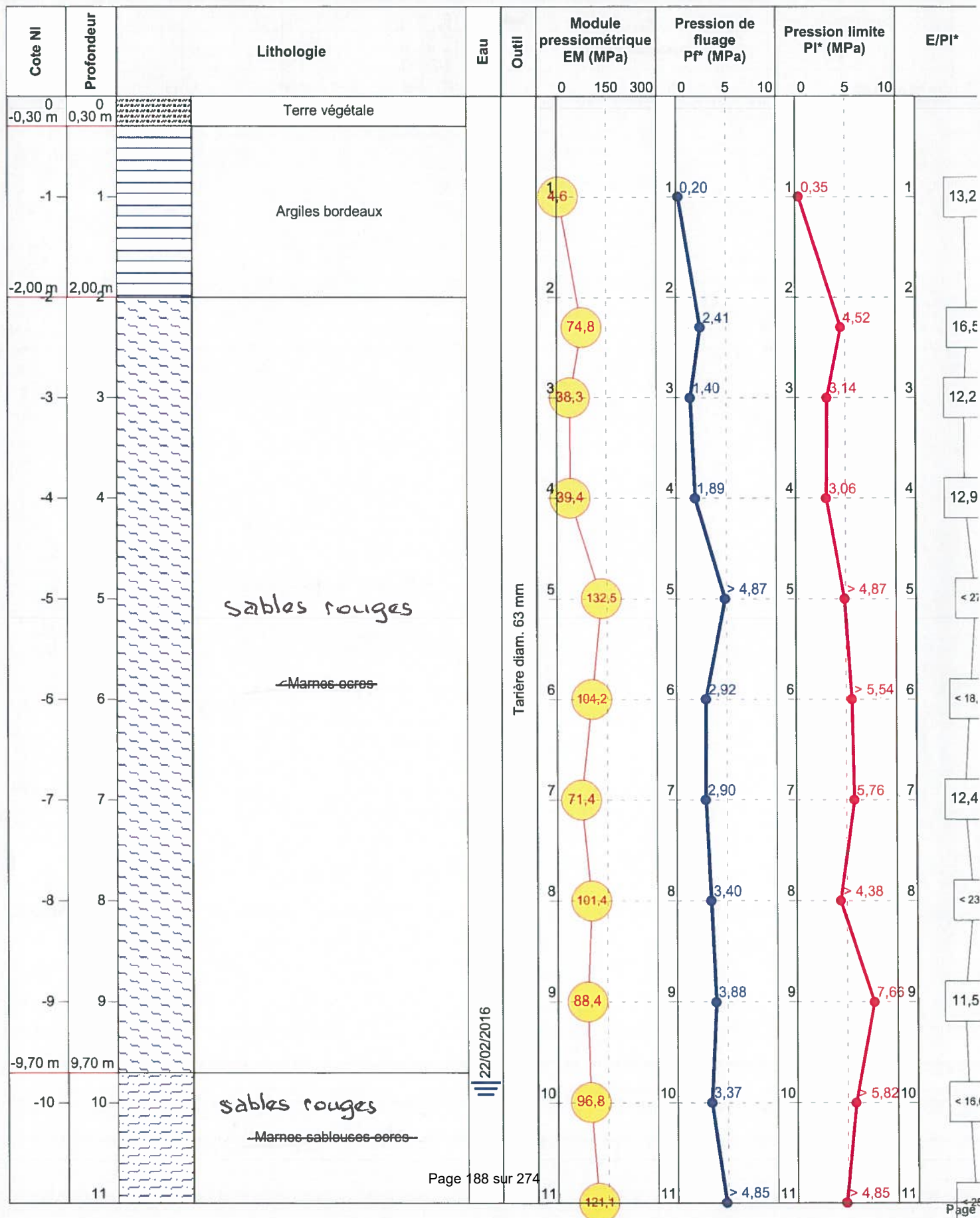







Cote NI	Profondeur	Lithologie	Eau	Outil	Module pressiométrique EM (MPa)			Pression de fluage Pf* (MPa)			Pression limite Pl* (MPa)			E/Pl*
					0	150	300	0	5	10	0	5	10	
-11	11			Tarière diam. 63 mm										
-12,00 m	12,00 m	Sables rouges <del>Argiles marnueuses ocrees</del>			12			12			12			12





Cote NI	Profondeur	Lithologie	Eau	Outil	Module pressiométrique EM (MPa)	Pression de fluage P* (MPa)	Pression limite PI* (MPa)	E/PI*
-11	11	 Sables rouges <del>Marnes ocrees</del>		Tarière diam. 63 mm	0 7 102.9 50	0 3.85 10	0 5 4.840	< 24
-12,00 m	12,00 m				12	12	12	12



Cote NI	Profondeur	Lithologie	Eau	Outil	Module pressiométrique EM (MPa)	Pression de fluage Pf* (MPa)	Pression limite Pl* (MPa)	E/Pl*
-11	11	 <b>sables rouges</b> <del>Marnes sablonneuses ocrees</del>		Tarière diam. 63 mm	0  300	0  4,850	0  4,850	
-12,00 m	12,00 m			12	12	12	12	



Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand

## SONDAGE : SC1

Type : CAROTTAGE

Affaire n° C15LC0048

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Section courante

X: 674436,164

Y: 41921,89

Z: 442,081 m

Date :

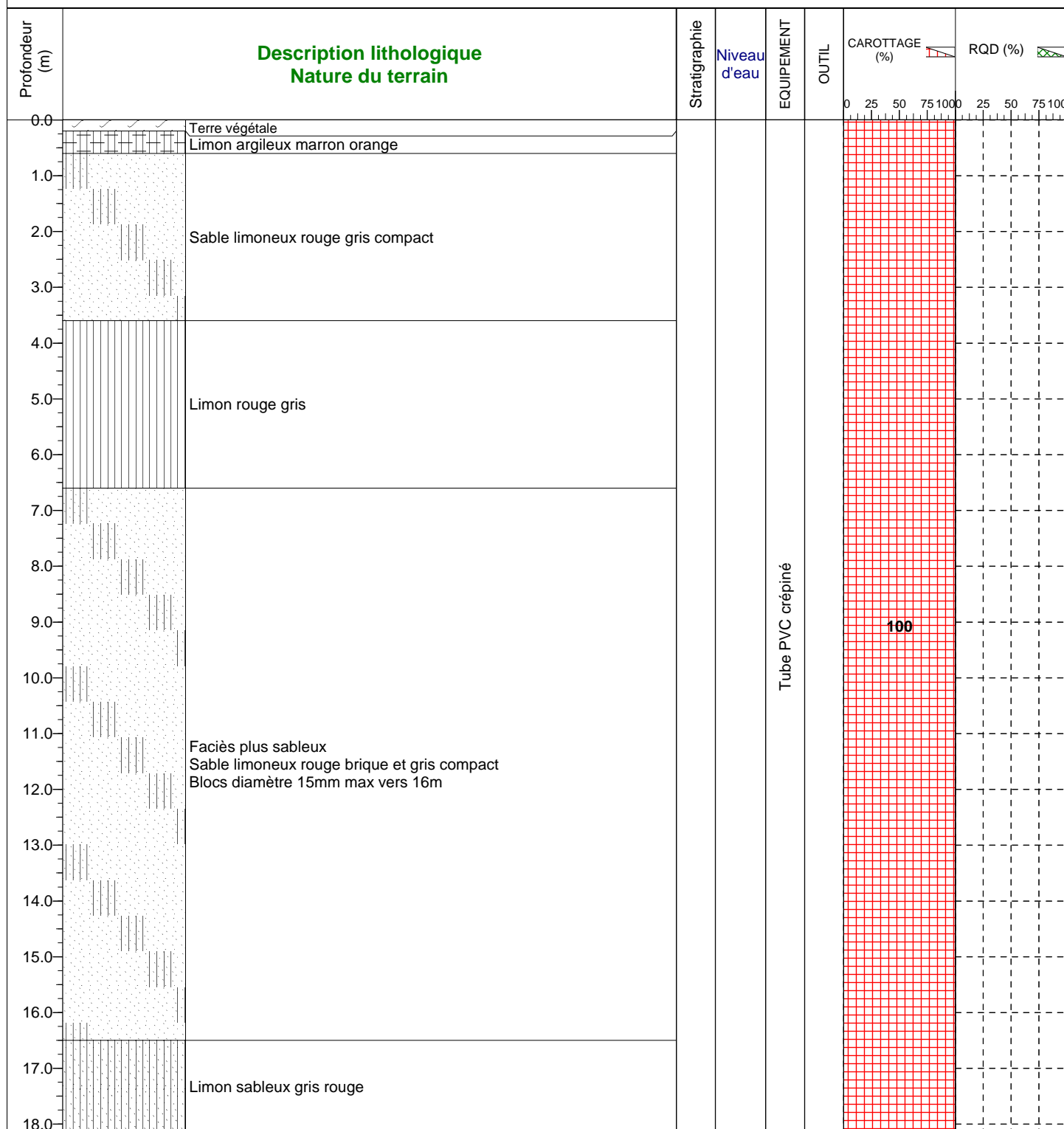
Début : 0,00 m

Fin : 20,00 m

Echelle : 1 / 100

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 1 / 2



CEREMA Centre-Est - Laboratoire de Clermont Ferrand  
8-10 rue Bernard Palissy  
63017 CLERMONT FERRAND CEDEX 2  
Tel : 04.73.42.10.10 Fax : 04.73.42.10.01

RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO



**Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand**

# SONDAGE : SC1

Type : **CAROTTAGE**

Affaire n° C15LC0048

**CLIENT : DREAL Auvergne**

**ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO**

Section courante

X: 674436,164

Y: 41921,89

Z: 442,081 m

Date :

Début : 0,00 m

Fin : 20,00 m

**Echelle : 1 / 100**

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 2 / 2

Profondeur (m)	Description lithologique Nature du terrain	Stratigraphie	Niveau d'eau	EQUIPEMENT	OUTIL	CAROTTAGE (%)	RQD (%)
						0 25 50 75 100	0 25 50 75 100
19.0	Limon sableux gris rouge			Tube PVC crépiné		100	
20.0							



## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC1



Caisse 1 : de 0,00m à 2,00m



Caisse 2 : de 2,00m à 4,00m



Caisse 3 : de 4,00m à 6,00m



Caisse 4 : de 6,00m à 8,00m



## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC1



Caisse 5 : de 8,00m à 10,00m



Caisse 6 : de 10,00m à 12,00m



Caisse 7 : de 12,00m à 14,00m



Caisse 8 : de 14,00m à 16,00m

**RN102 - Liaison A75 – Brioude.**

**Sondage carotté SC1**



Caisse 9: de 16,00m à 18,00m



Caisse 10 : de 18,00m à 20,00m





Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand

## SONDAGE : SC2

Type : CAROTTAGE

Affaire n° C15LC0048

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

X: 674442,916

Y: 41889,345

Z: 442,995 m

Date :

Début : 0,00 m

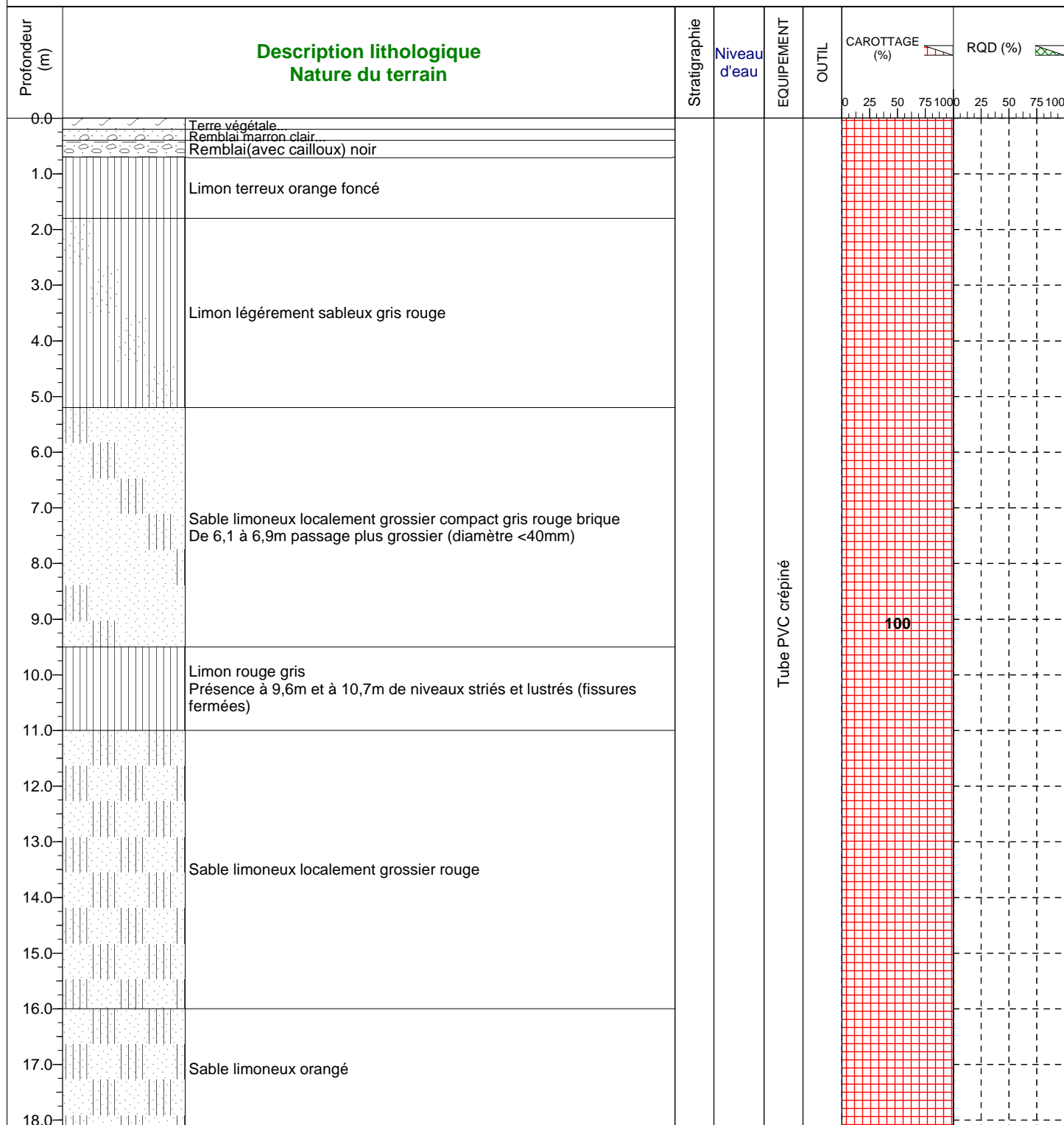
Fin : 20,00 m

Section courante

Echelle : 1 / 100

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 1 / 2



CEREMA Centre-Est - Laboratoire de Clermont Ferrand  
8-10 rue Bernard Palissy  
63017 CLERMONT FERRAND CEDEX 2  
Tel : 04.73.42.10.10 Fax : 04.73.42.10.01

RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO



Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand

## SONDAGE : SC2

Type : CAROTTAGE

Affaire n° C15LC0048

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Section courante

X: 674442,916

Y: 41889,345

Z: 442,995 m

Date :

Début : 0,00 m

Fin : 20,00 m

Echelle : 1 / 100

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 2 / 2

Profondeur (m)	Description lithologique Nature du terrain	Stratigraphie	Niveau d'eau	EQUIPEMENT	OUTIL	CAROTTAGE (%)	RQD (%)
						0 25 50 75 100	0 25 50 75 100
19.0	Sable limoneux orangé			Tube PVC crépiné		100	
20.0							

## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC2



Caisse 1 : de 0,00m à 2,00m



Caisse 2 : de 2,00m à 4,00m



Caisse 3 : de 4,00m à 6,00m



Caisse 4 : de 6,00m à 8,00m



## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC2



Caisse 5 : de 8,00m à 10,00m



Caisse 6 : de 10,00m à 12,00m



Caisse 7 : de 12,00m à 14,00m



Caisse 8 : de 14,00m à 16,00m

**RN102 - Liaison A75 – Brioude.**

**Sondage carotté SC2**



Caisse 9: de 16,00m à 18,00m



Caisse 10 : de 18,00m à 20,00m



Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand

## SONDAGE : SC3

Type : CAROTTAGE

Affaire n° C15LC0048

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Section courante

X: 675378,217

Y: 40588,974

Z: 441,366 m

Date :

Début : 0,00 m

Fin : 15,00 m

Echelle : 1 / 100

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Profondeur (m)	Description lithologique Nature du terrain	Stratigraphie	Niveau d'eau	EQUIPEMENT	OUTIL	CAROTTAGE (%)	RQD (%)
0.0	Terre végétale						
1.0	Limon terreux marron						
2.0	Colluvions de type sable limono-blocailleux d'origine gneissique Blocs d'environ 100mm Pas compact						
3.0							
4.0							
5.0	Sable limoneux gris rouge clair						
6.0							
7.0	Limon sableux gris rouge clair						
8.0	Sable limoneux gris rouge clair			100		100	
9.0							
10.0							
11.0							
12.0	Limon sableux gris rouge clair						
13.0							
14.0							
15.0							



## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC3



Caisse 1 : de 0,00m à 2,00m



Caisse 2 : de 2,00m à 4,00m



Caisse 3 : de 4,00m à 6,00m



Caisse 4 : de 6,00m à 8,00m



## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC3



Caisse 5 : de 8,00m à 10,00m



Caisse 6 : de 10,00m à 12,00m



Caisse 7 : de 12,00m à 14,00m



Caisse 8 : de 14,00m à 15,20m



Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand

## SONDAGE : SC3A

Type : CAROTTAGE

Affaire n° C15LC0048

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Section courante

X: 675589,544

Y: 40370,221

Z: 439,129 m

Date :

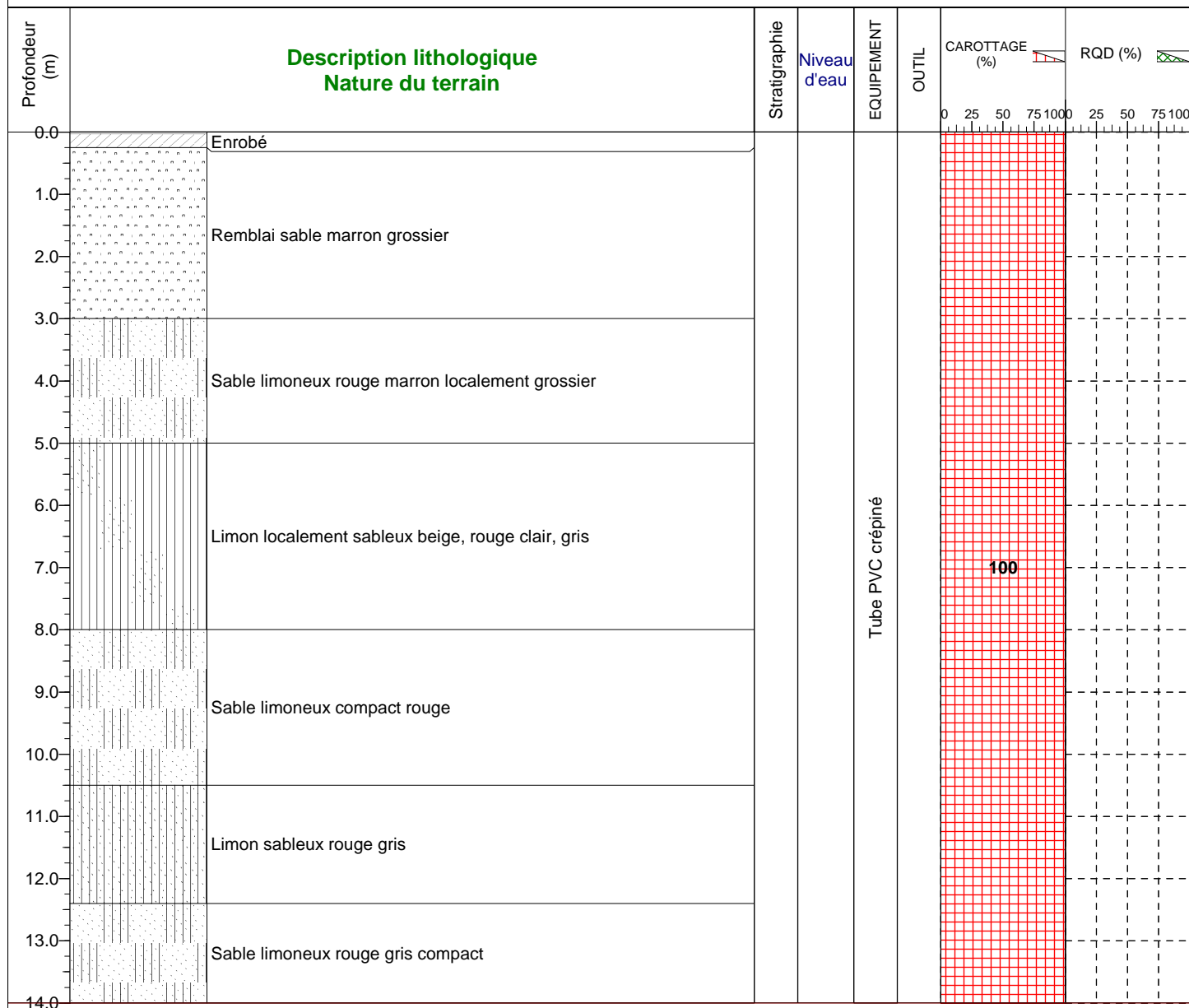
Début : 0,00 m

Fin : 14,00 m

Echelle : 1 / 100

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 1 / 1





## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC3A



Caisse 1 : de 0,00m à 2,00m



Caisse 2 : de 2,00m à 4,00m



Caisse 3 : de 4,00m à 6,00m



Caisse 4 : de 6,00m à 8,00m

## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC3A



Caisse 5 : de 8,00m à 10,00m



Caisse 6 : de 10,00m à 12,00m



Caisse 7 : de 12,00m à 14,00m



Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand

## SONDAGE : SC4

Type : CAROTTAGE

Affaire n° C15LC0048

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Section courante

X: 676091,797

Y: 40203,502

Z: 428,314 m

Date :

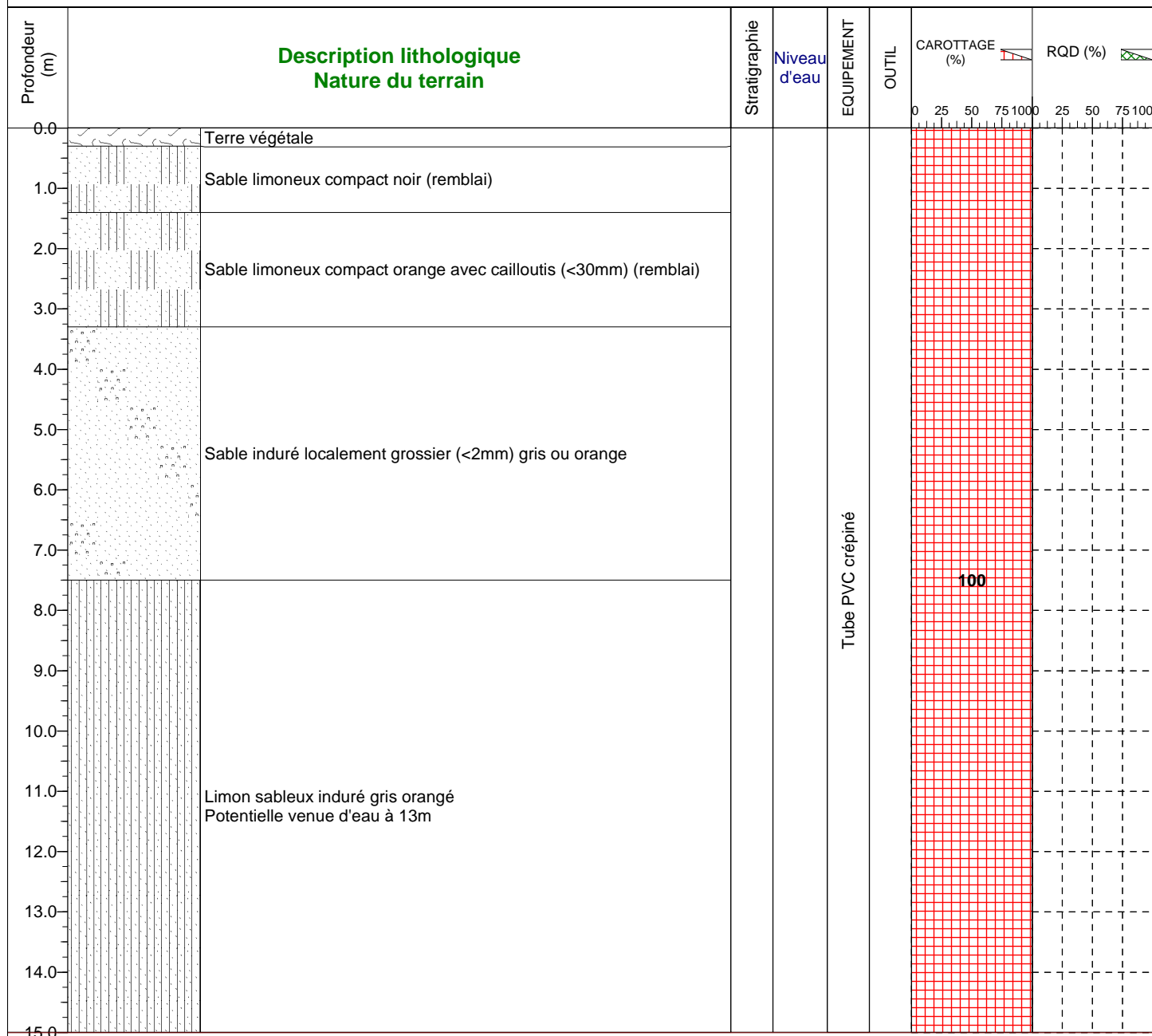
Début : 0,00 m

Fin : 15,00 m

Echelle : 1 / 100

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 1 / 1





## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC4



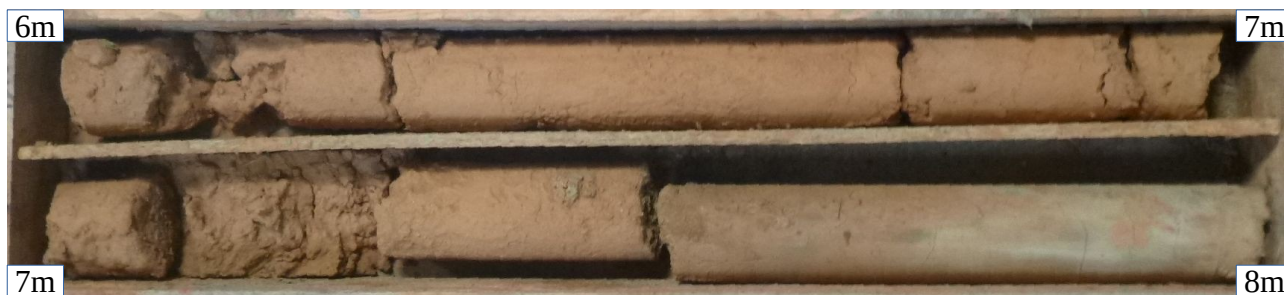
Caisse 1 : de 0,00m à 2,00m



Caisse 2 : de 2,00m à 4,00m



Caisse 3 : de 4,00m à 6,00m



Caisse 4 : de 6,00m à 8,00m

## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC4



Caisse 5 : de 8,00m à 10,00m



Caisse 6 : de 10,00m à 12,00m



Caisse 7 : de 12,00m à 14,00m



Caisse 8 : de 14,00m à 15,00m





Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand

## SONDAGE : SC5

Type : CAROTTAGE

Affaire n° C15LC0048

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

X: 676158,915

Y: 40194,886

Z: 426,089 m

Date :

Début : 0,00 m

Fin : 15,40 m

Section courante

Echelle : 1 / 100

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Profondeur (m)	Description lithologique Nature du terrain	Stratigraphie	Niveau d'eau	EQUIPEMENT	OUTIL	CAROTTAGE (%)	RQD (%)
0.0	Remblai terreux marron						
1.0	Sable limoneux compact + débris organiques (traces noires)						
2.0							
3.0	Limon gris orange compact sableux grossier						
4.0							
5.0	Limon gris orangé compact plus fin						
6.0							
7.0	Sable limoneux gris orange Sable régulier entre fin et grossier						
8.0	Limon sableux gris orange compact						
9.0	Sable compact orangé						
10.0							
11.0	Limon sableux						
12.0	Sable grossier						
13.0							
14.0	Sable limoneux gris orange compact						
15.0							

## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC5



Caisse 1 : de 0,00m à 2,00m



Caisse 2 : de 2,00m à 4,00m



Caisse 3 : de 4,00m à 6,00m



Caisse 4 : de 6,00m à 8,00m



## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC5



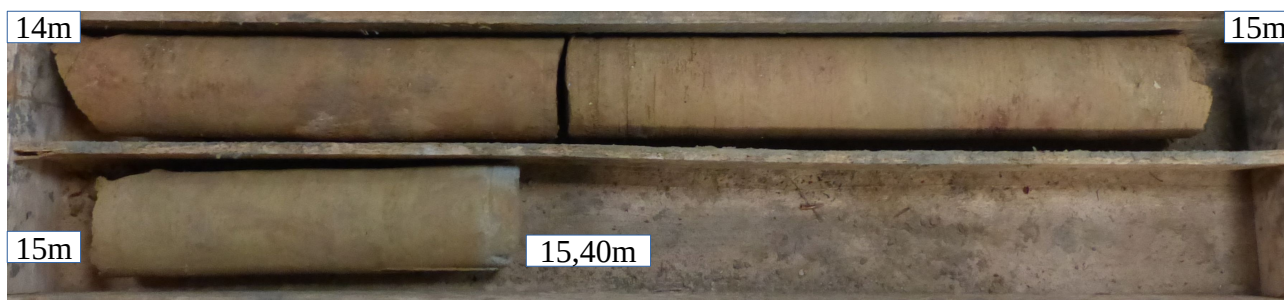
Caisse 5 : de 8,00m à 10,00m



Caisse 6 : de 10,00m à 12,00m



Caisse 7 : de 12,00m à 14,00m



Caisse 8 : de 14,00m à 15,40m



Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand

## SONDAGE : SC6

Type : CAROTTAGE

Affaire n° C15LC0048

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Section courante

X: 676860,113

Y: 40290,152

Z: 441,441 m

Date :

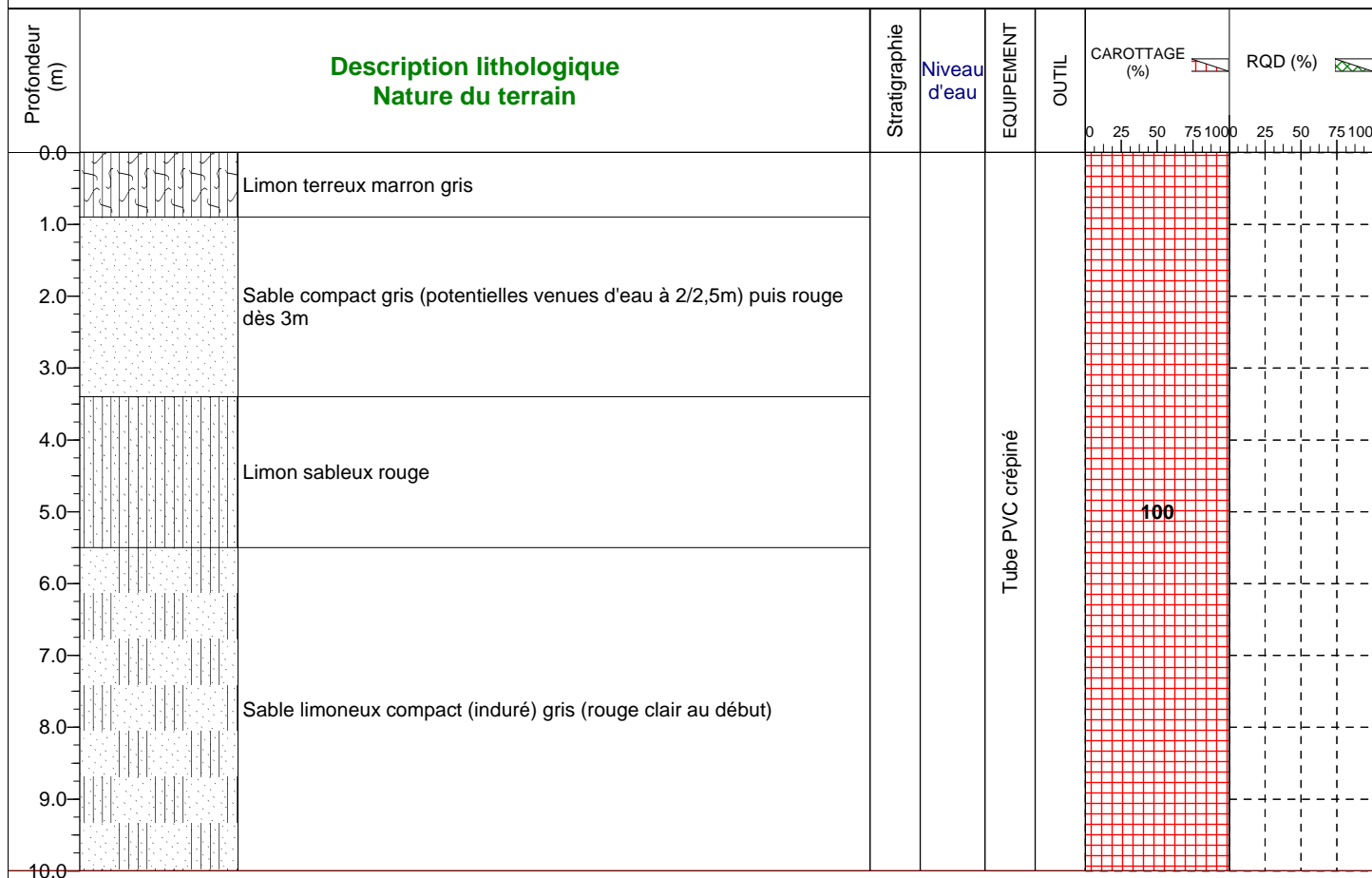
Début : 0,00 m

Fin : 10,00 m

Echelle : 1 / 100

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 1 / 1





## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC6



Caisse 1 : de 0,00m à 2,00m



Caisse 2 : de 2,00m à 4,00m



Caisse 3 : de 4,00m à 6,00m



Caisse 4 : de 6,00m à 8,00m

## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC6



Caisse 5 : de 8,00m à 10,00m



Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand

## SONDAGE : SC8

Type : CAROTTAGE

Affaire n° C15LC0048

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Section courante

X: 677996,677

Y: 39608,247

Z: 445,072 m

Date :

Début : 0,00 m

Fin : 13,00 m

Echelle : 1 / 100

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 1 / 1

Profondeur (m)	Description lithologique Nature du terrain	Stratigraphie	Niveau d'eau	EQUIPEMENT	OUTIL	CAROTTAGE (%)	RQD (%)
0.0	Limon sablo-terreux gris marron					0 25 50 75 100	0 25 50 75 100
1.0	Sable grossier rouge (quartz diamètre 2mm)						
2.0	Sable limoneux rouge clair et gris						
3.0							
4.0	Sable plus ou moins grossier rouge Probable venue d'eau à 5,2m						
5.0							
6.0							
7.0	Limon sableux						
8.0	Sable						
9.0	Limon sableux						
10.0	Sable						
11.0	Limon sableux						
12.0	Sable						
13.0	Limon sableux						



## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC8



Caisse 1 : de 0,00m à 2,00m



Caisse 2 : de 2,00m à 4,00m



Caisse 3 : de 4,00m à 6,00m



Caisse 4 : de 6,00m à 8,00m

## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC8



Caisse 5 : de 8,00m à 10,00m



Caisse 6 : de 10,00m à 12,00m



Caisse 7 : de 12,00m à 13,00m



Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand

## SONDAGE : SC10

Type : CAROTTAGE

Affaire n° C15LC0048

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Section courante

X: 679924,441

Y: 38328,562

Z: 433,864 m

Date :

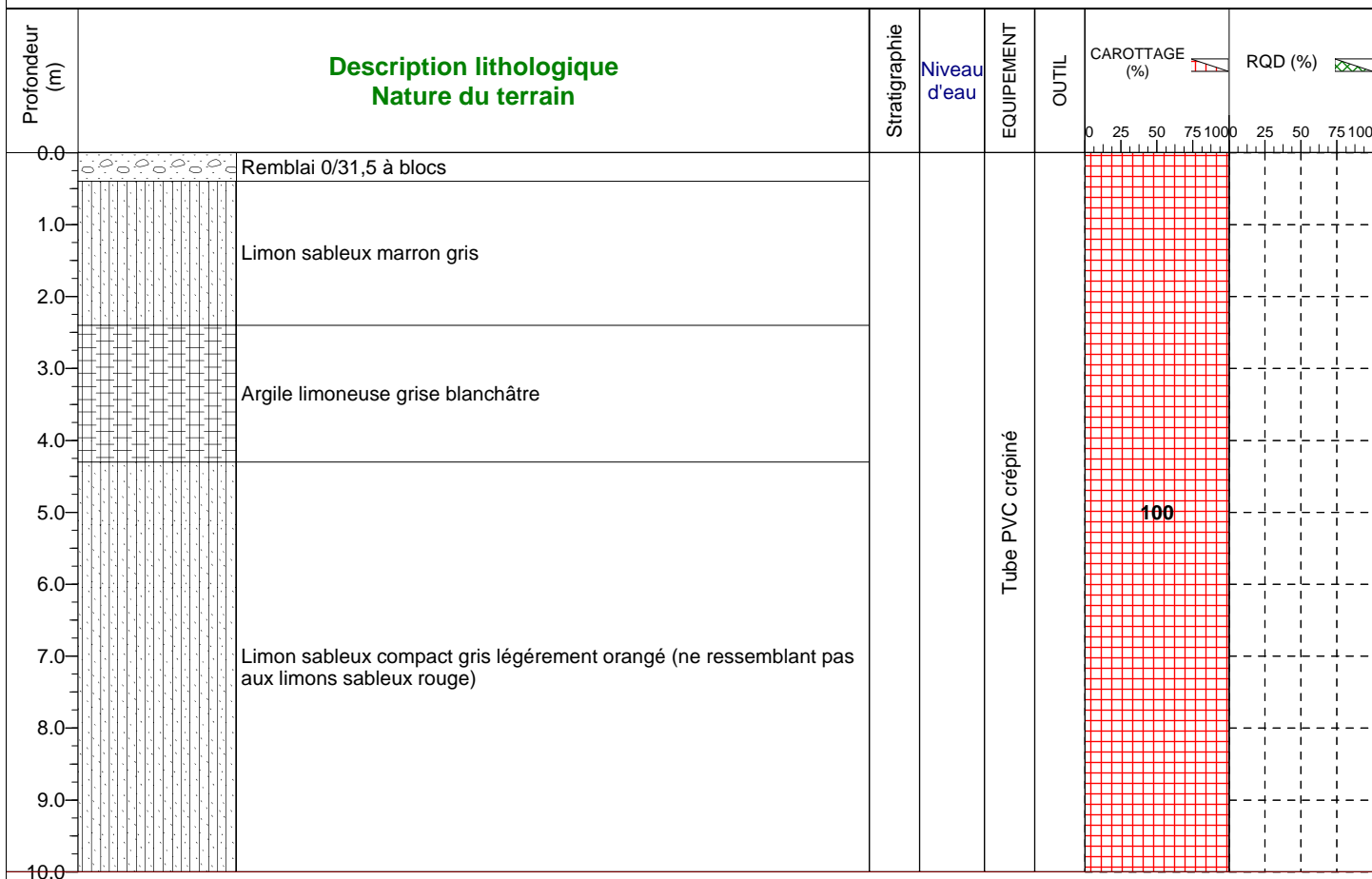
Début : 0,00 m

Fin : 10,00 m

Echelle : 1 / 100

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 1 / 1





## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC10



Caisse 1 : de 0,00m à 2,00m



Caisse 2 : de 2,00m à 4,00m



Caisse 3 : de 4,00m à 6,00m

## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC10



Caisse 4 : de 6,00m à 8,00m



Caisse 5 : de 8,00m à 10,00m



Département  
Laboratoire de  
Clermont-Ferrand

## SONDAGE : SC11

Type : CAROTTAGE

Affaire n° C15LC0048

CLIENT : DREAL Auvergne

ETUDE : RN102 - Liaison Arvant/Brioude  
Etude de tracé G2 PRO

Section courante

X: 679480,225

Y: 38715,837

Z: 441,585 m

Date :

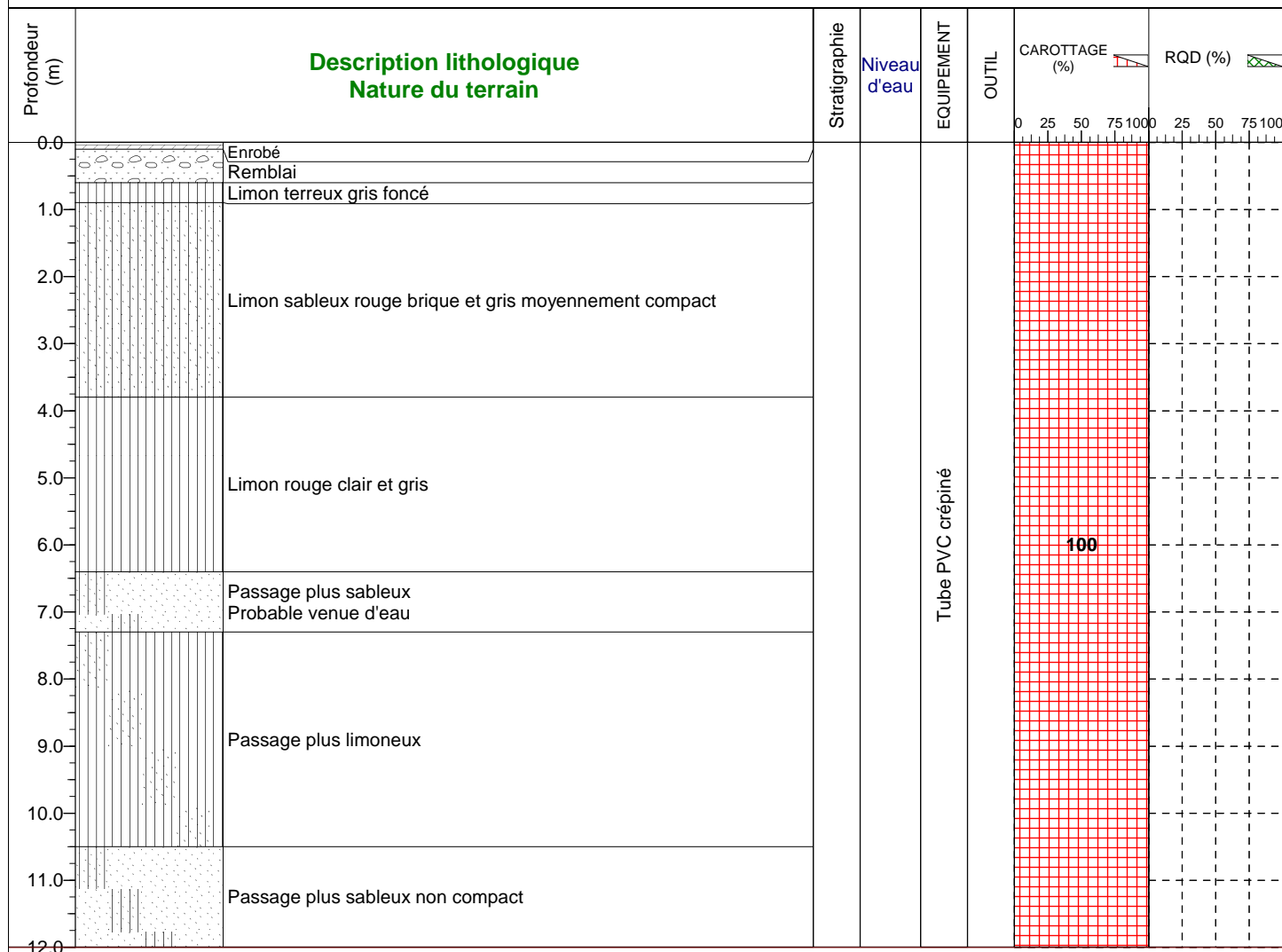
Début : 0,00 m

Fin : 12,00 m

Echelle : 1 / 100

Remarque : Coupe levée S. Souvignet

Feuille : 1 / 1





## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC11



Caisse 1 : de 0,00m à 2,00m



Caisse 2 : de 2,00m à 4,00m



Caisse 3 : de 4,00m à 6,00m

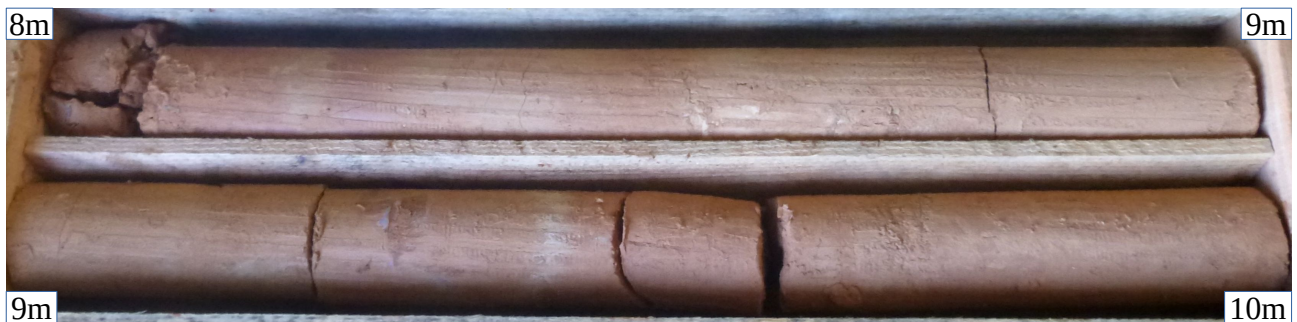


## RN102 - Liaison A75 – Brioude

### Sondage carotté SC11



Caisse 4 : de 6,00m à 8,00m



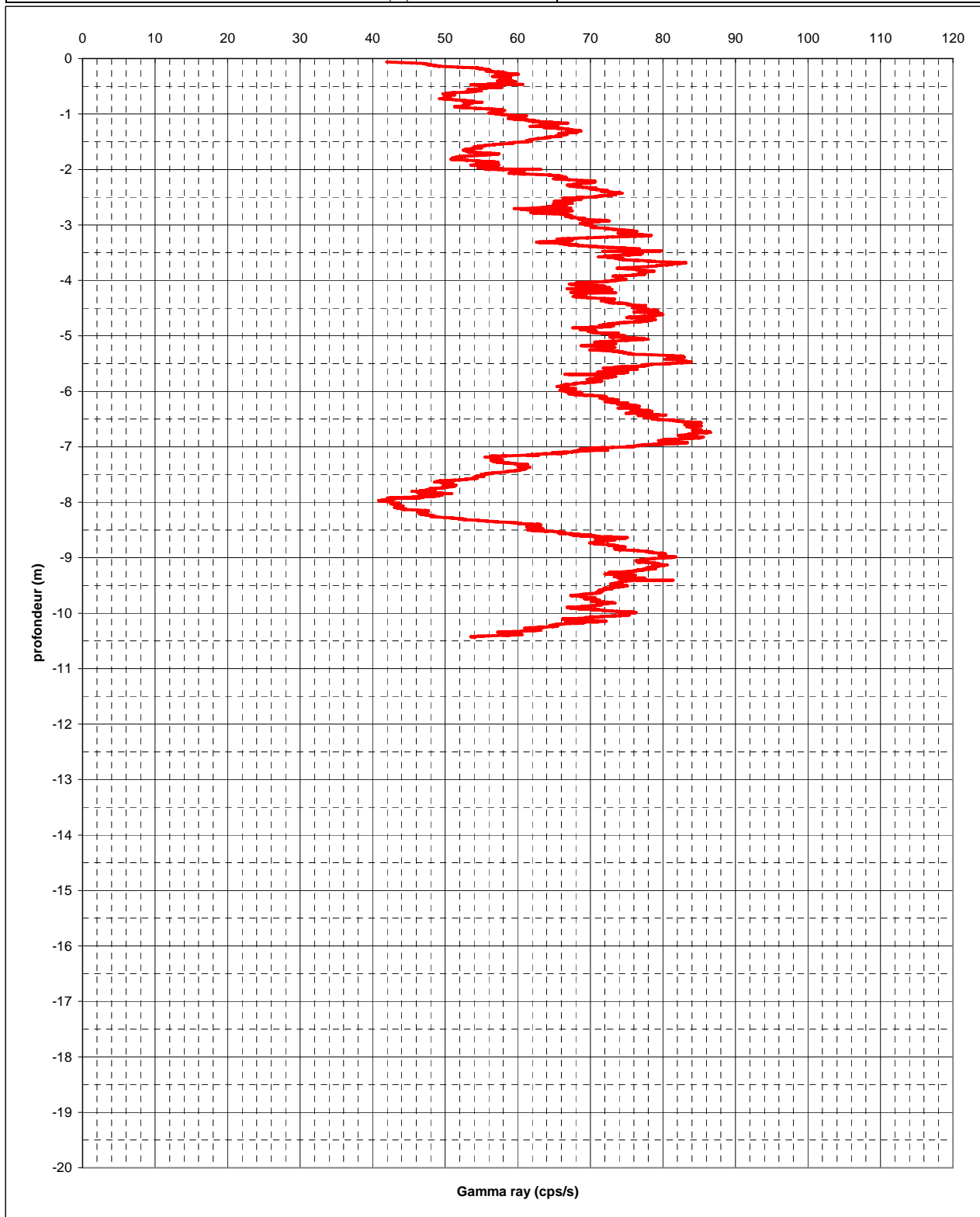
Caisse 5 : de 8,00m à 10,00m



Caisse 6 : de 10,00m à 12,00m

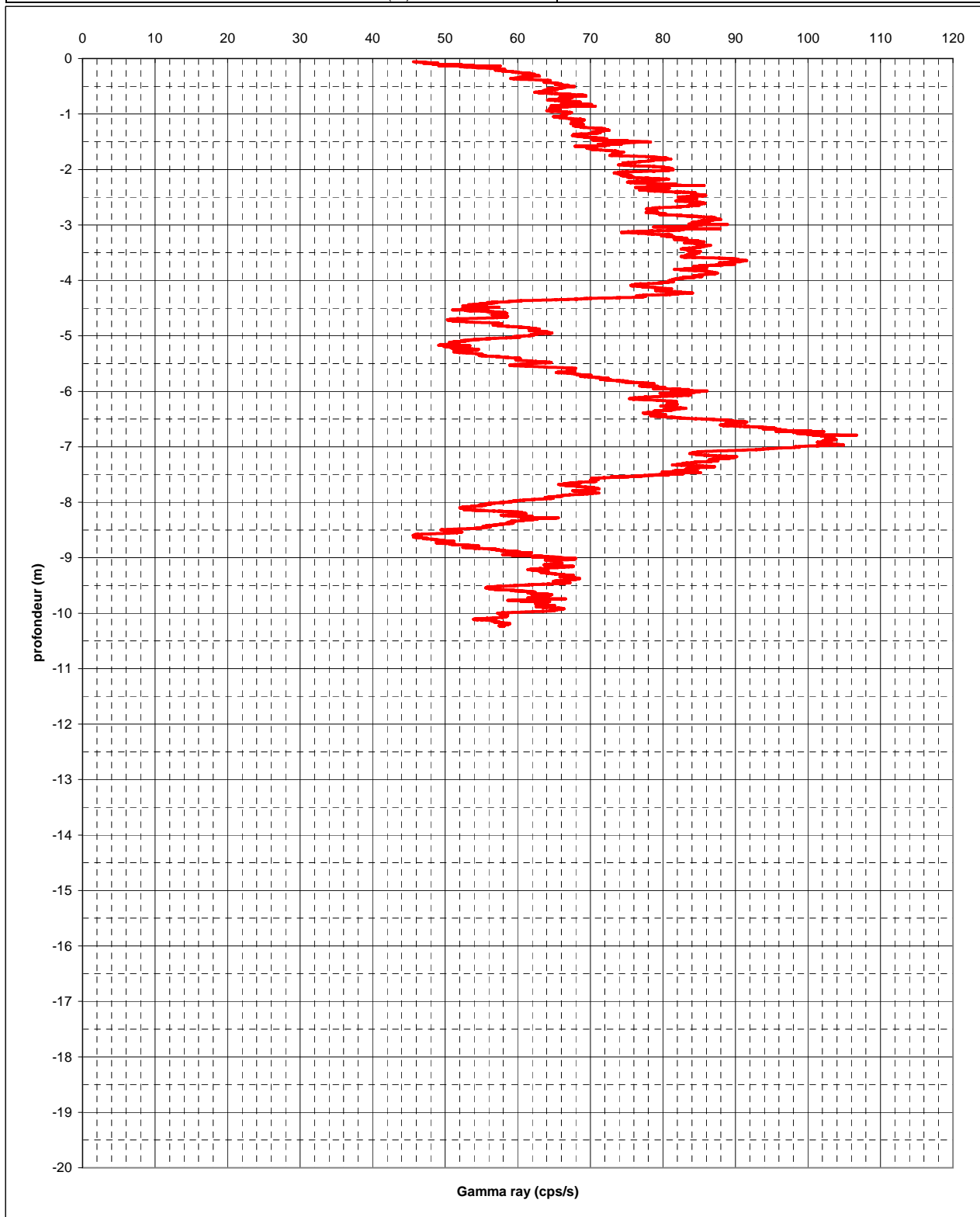
# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier : Déviation ARVANT				<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier : C15LC0048				Plage mesure (cps/s) : 0-200	
Opérateur(s) : A.Bapt / S.Teurio				Vitesse (m/min) : 1	
Sondage : PR1		D (mm) : 63		F ech (Hz) : 20	
Date : 23/05/2016		NH (m) : 2,6		Moyenne mobile (pts) : 120	
		Prof. (m) : 10,5			



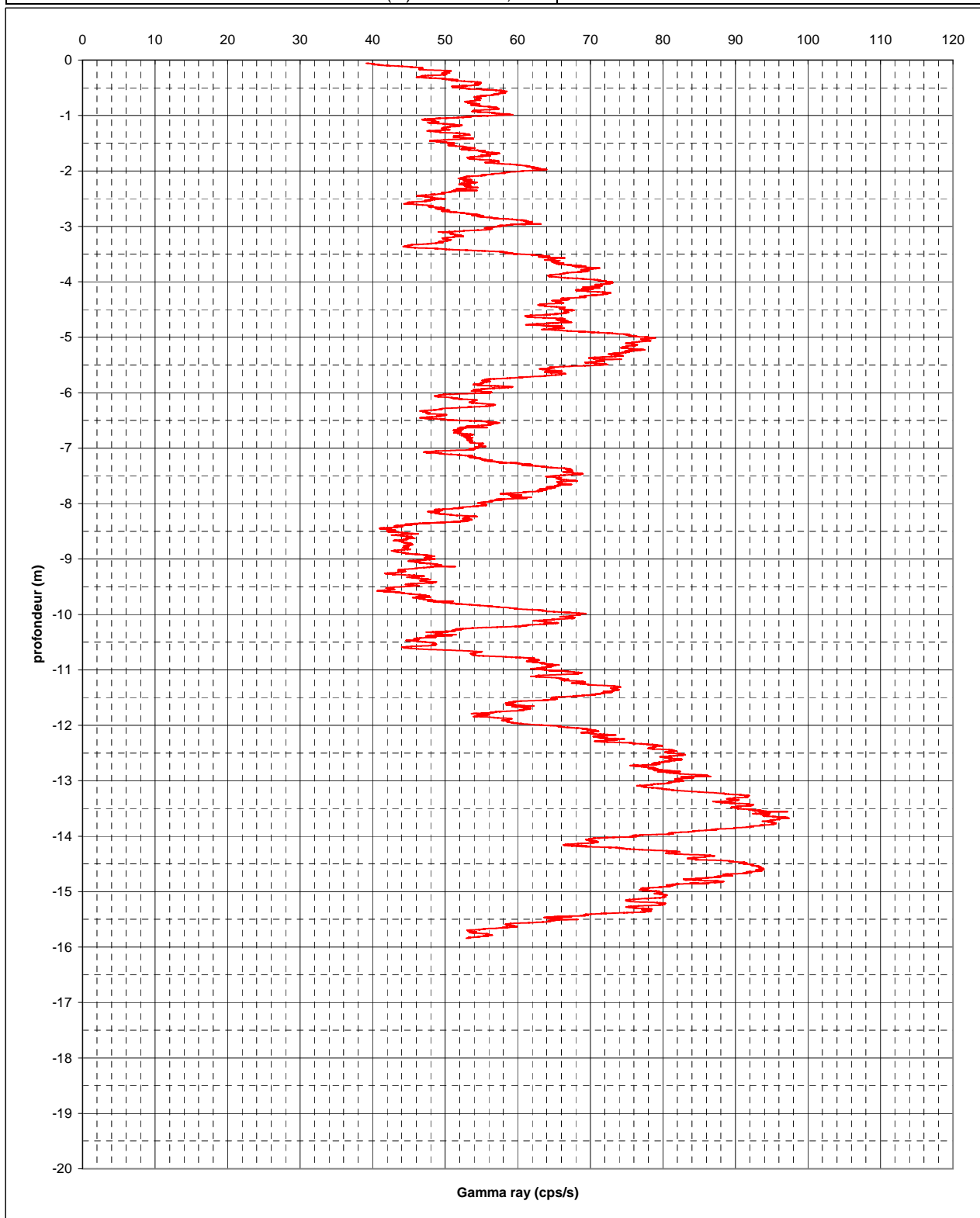
## DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR2	D (mm) :	63	F ech (Hz) :	20
Date :	23/05/2016	NH (m) :	1,1	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	10,3		



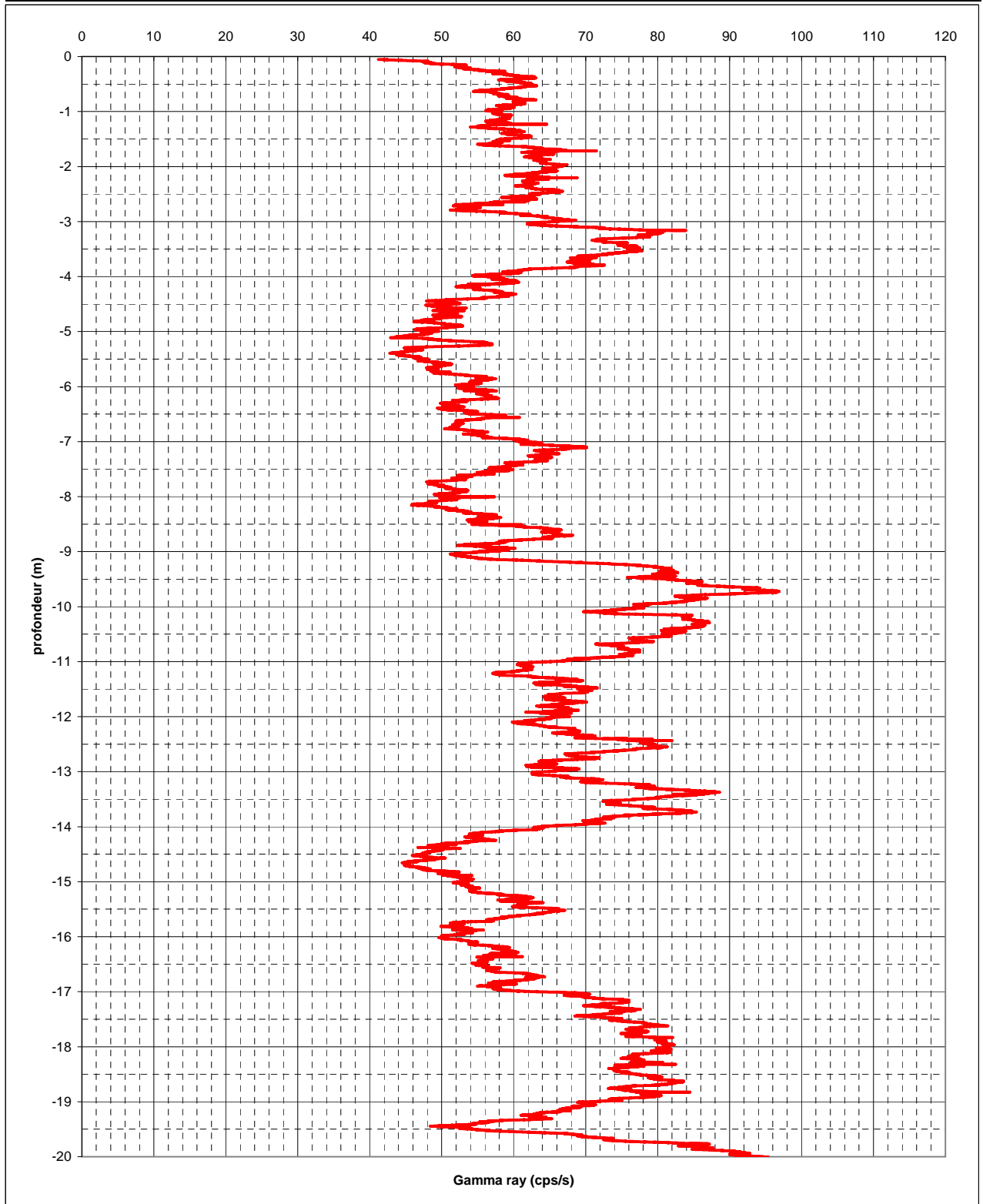
# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR3	D (mm) :	63	F ech (Hz) :	20
Date :	10/05/2016	NH (m) :	-	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	15,9		



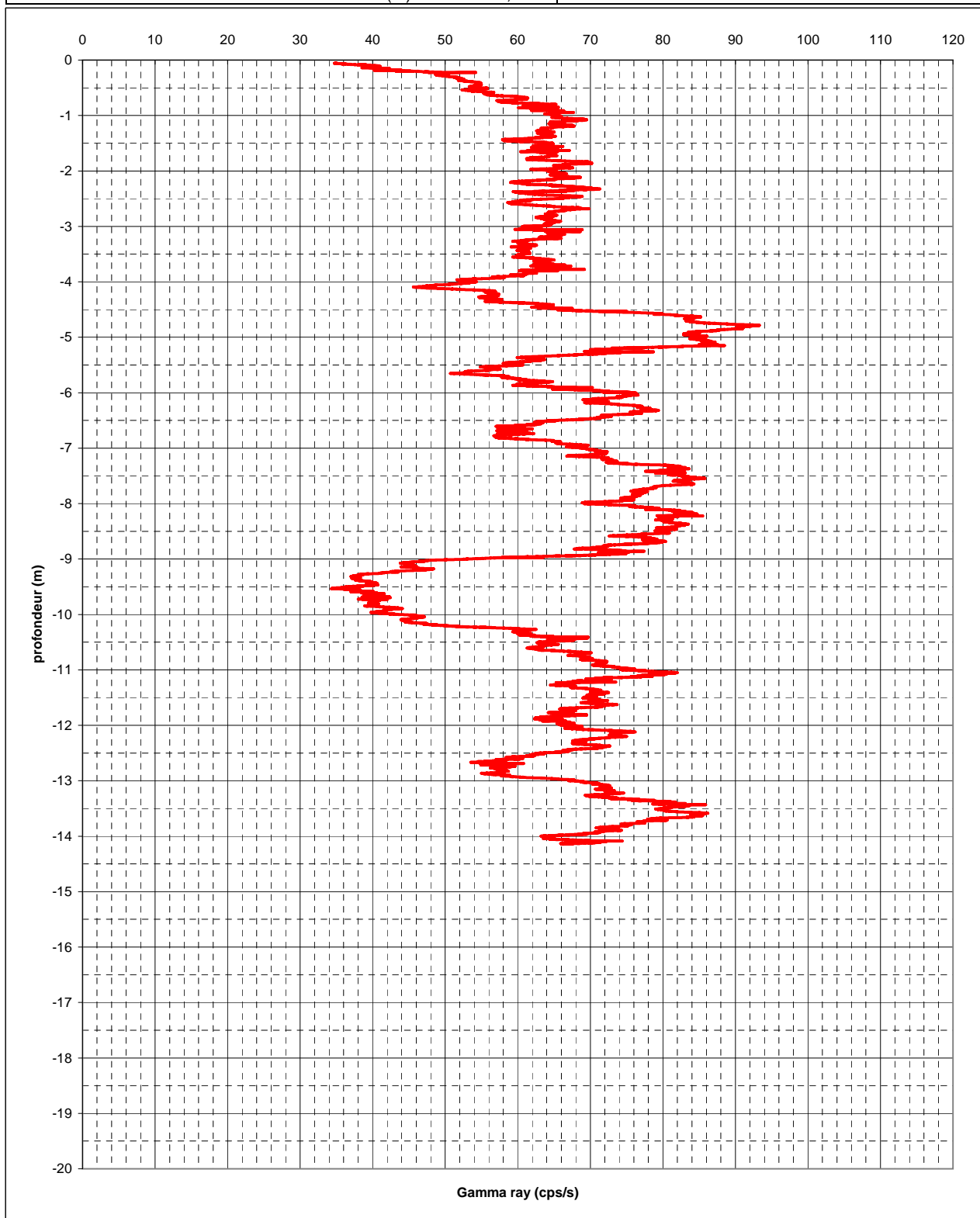
# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT	<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048	Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio	Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR4	D (mm) :	63
Date :	10/05/2016	NH (m) :	-
		Prof. (m) :	20,3
		F ech (Hz) :	20
		Moyenne mobile (pts) :	120



# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

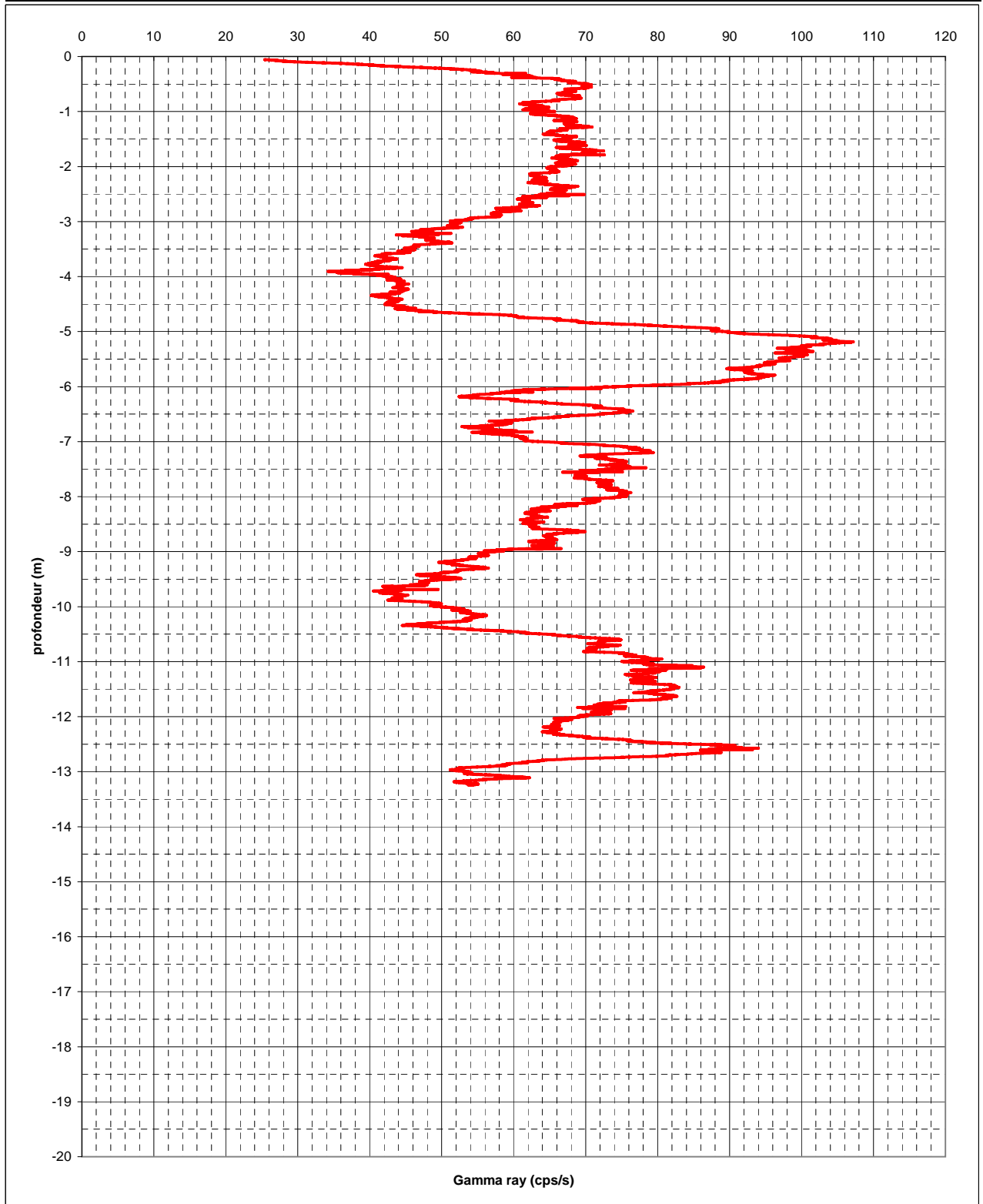
Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR11	D (mm) :	63	F ech (Hz) :	20
Date :	23/05/2016	NH (m) :	3,5	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	14,2		





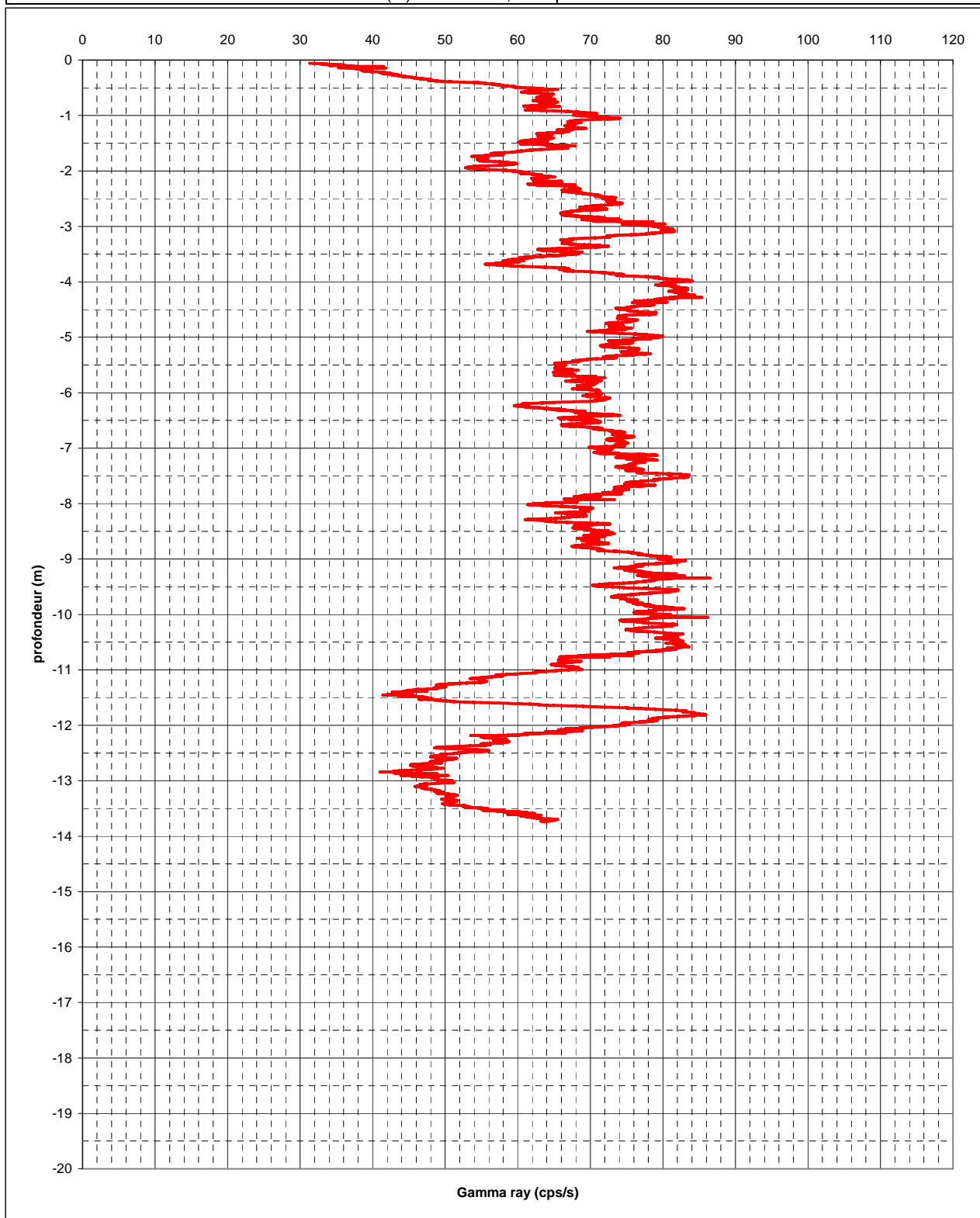
# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR12	D (mm) :	63	F ech (Hz) :	20
Date :	23/05/2016	NH (m) :	2,5	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	13,3		



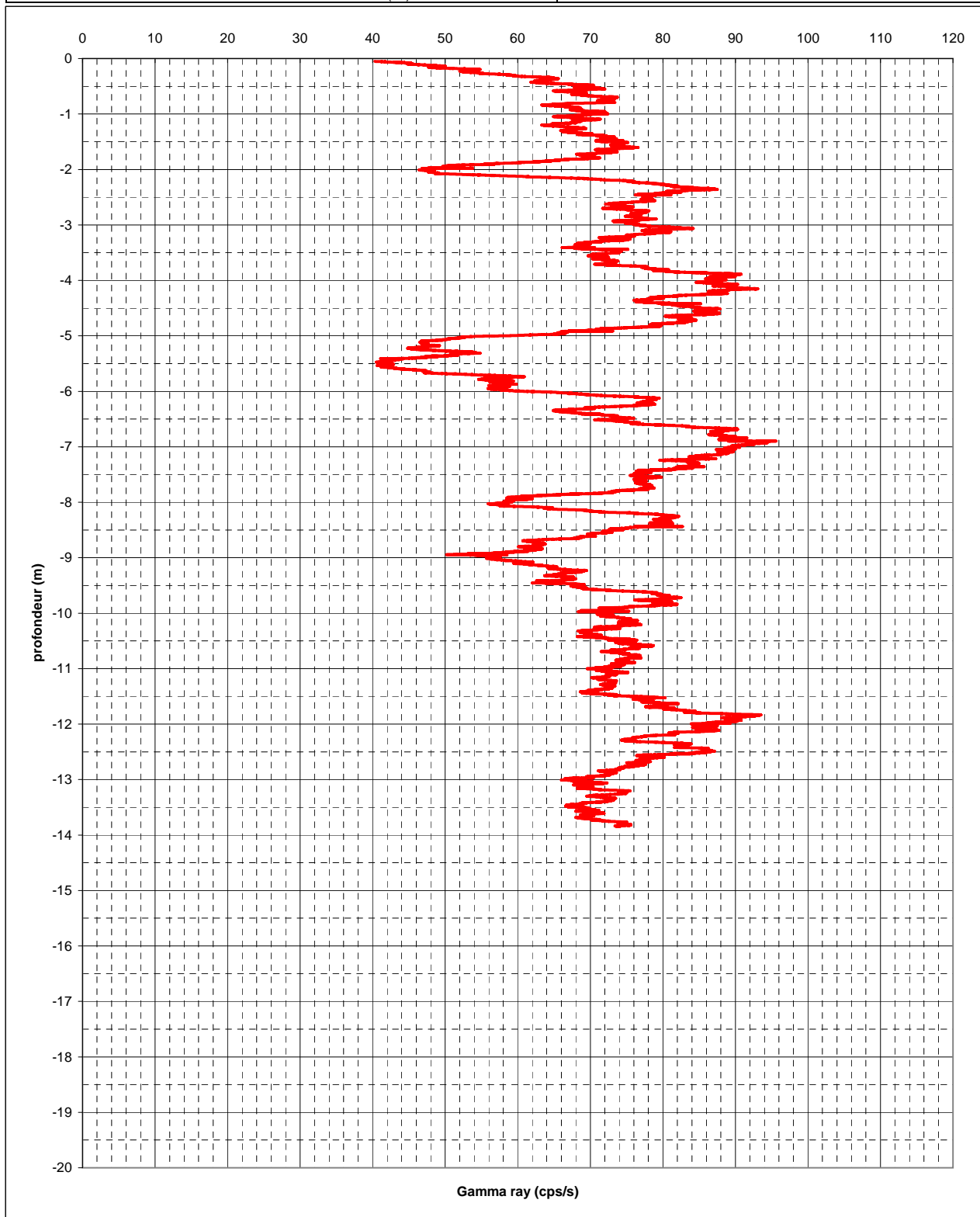
## DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR13	D (mm) :	63	F ech (Hz) :	20
Date :	23/05/2016	NH (m) :	1,65	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	13,8		



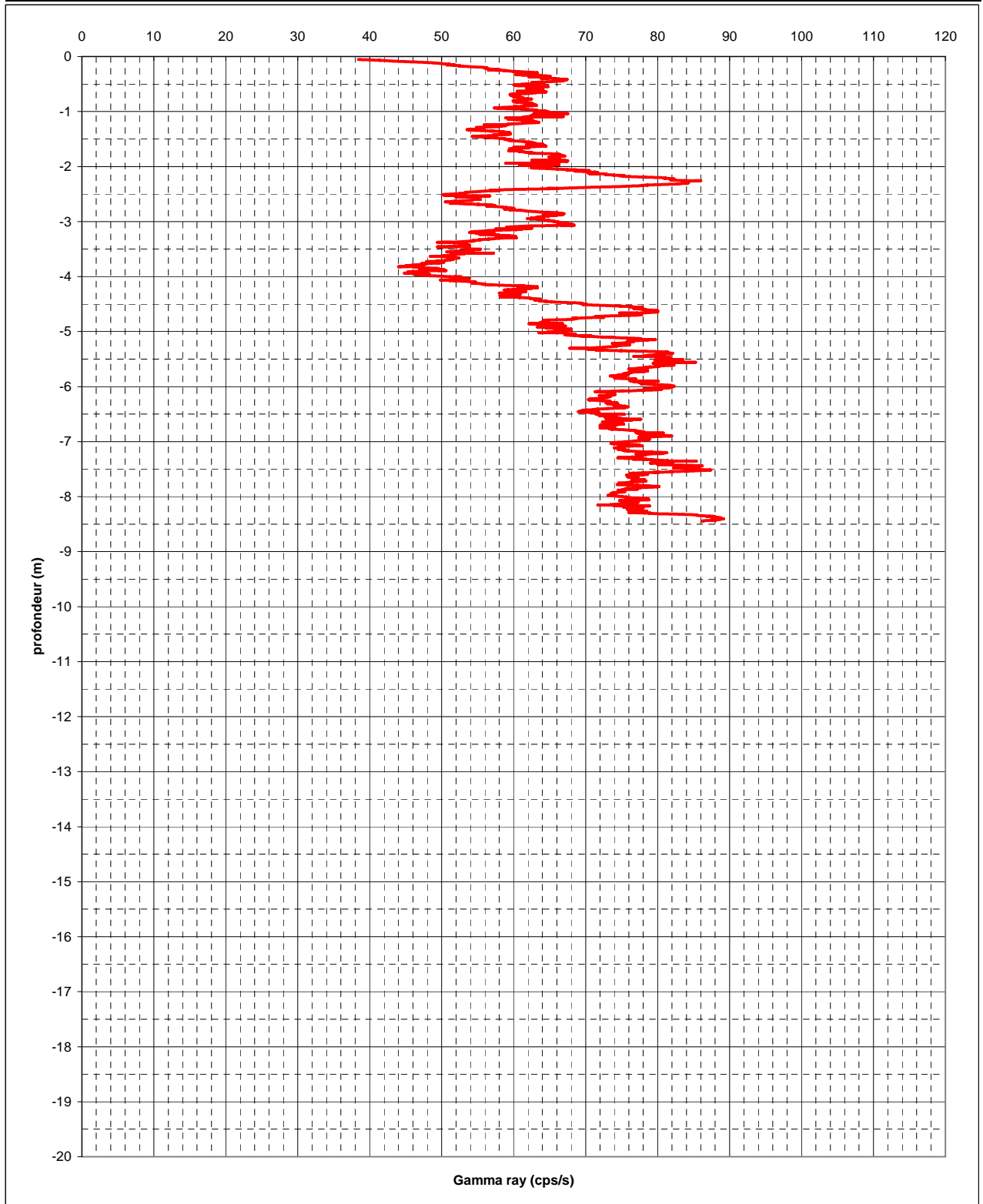
## DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR16	D (mm) :	63	F ech (Hz) :	20
Date :	10/05/2016	NH (m) :	-	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	13,9		



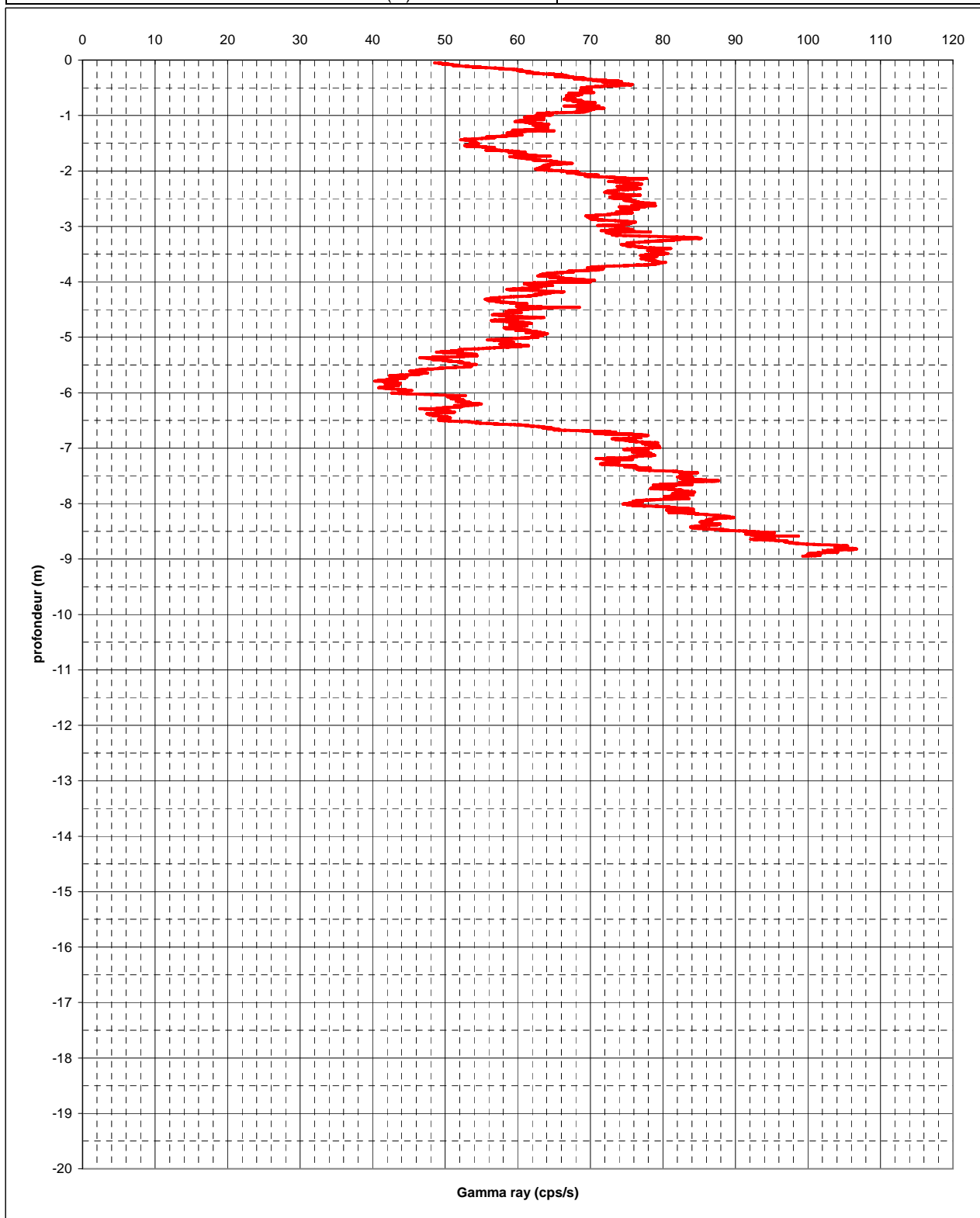
# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier : Déviation ARVANT		<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier : C15LC0048		Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) : A.Bapt / S.Teuirio		Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR23	D (mm) :	63
Date :	12/05/2016	NH (m) :	-
		Prof. (m) :	8,5
		F ech (Hz) :	20
		Moyenne mobile (pts) :	120



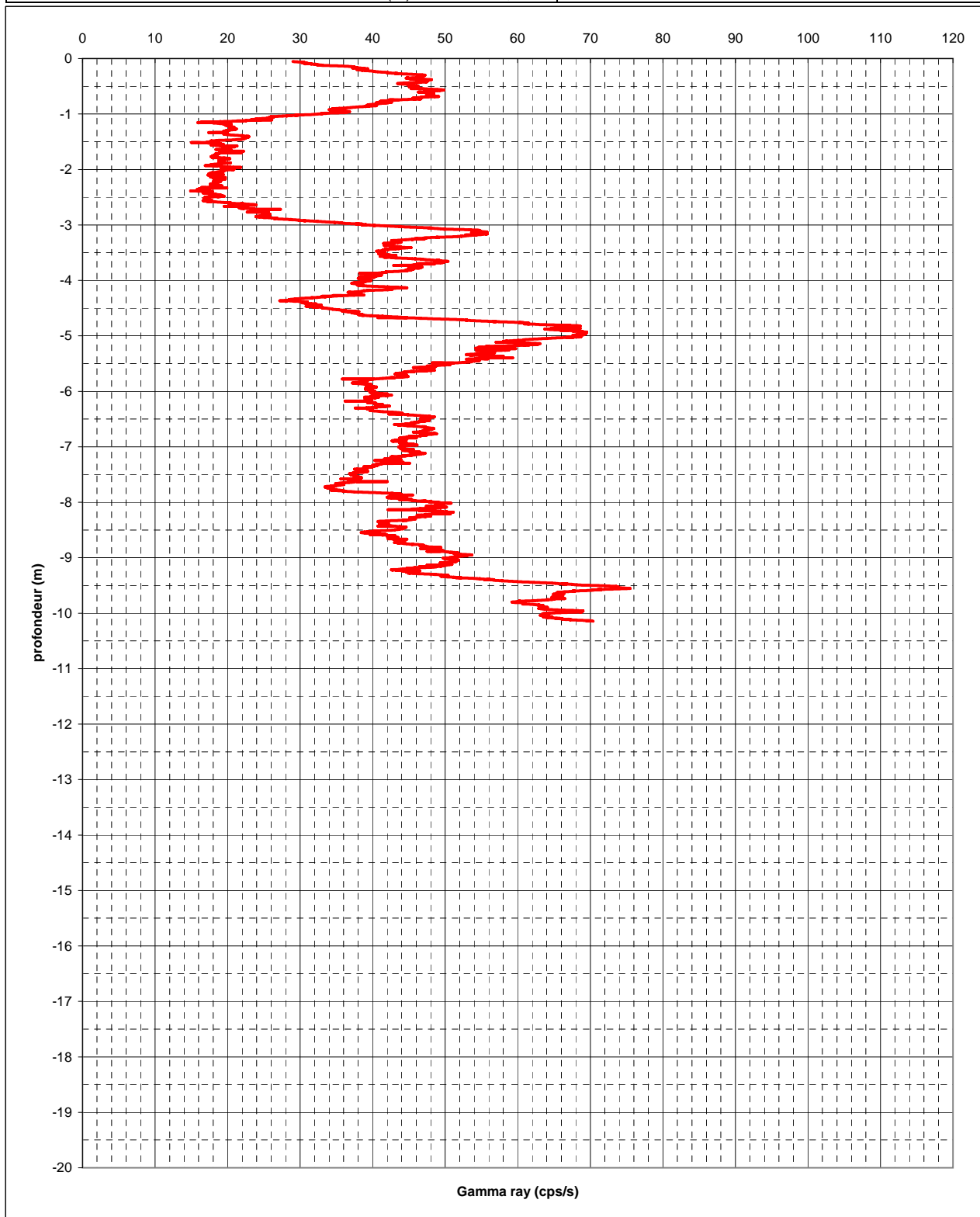
# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR24	D (mm) :	63	F ech (Hz) :	20
Date :	10/05/2016	NH (m) :	-	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	9		



# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

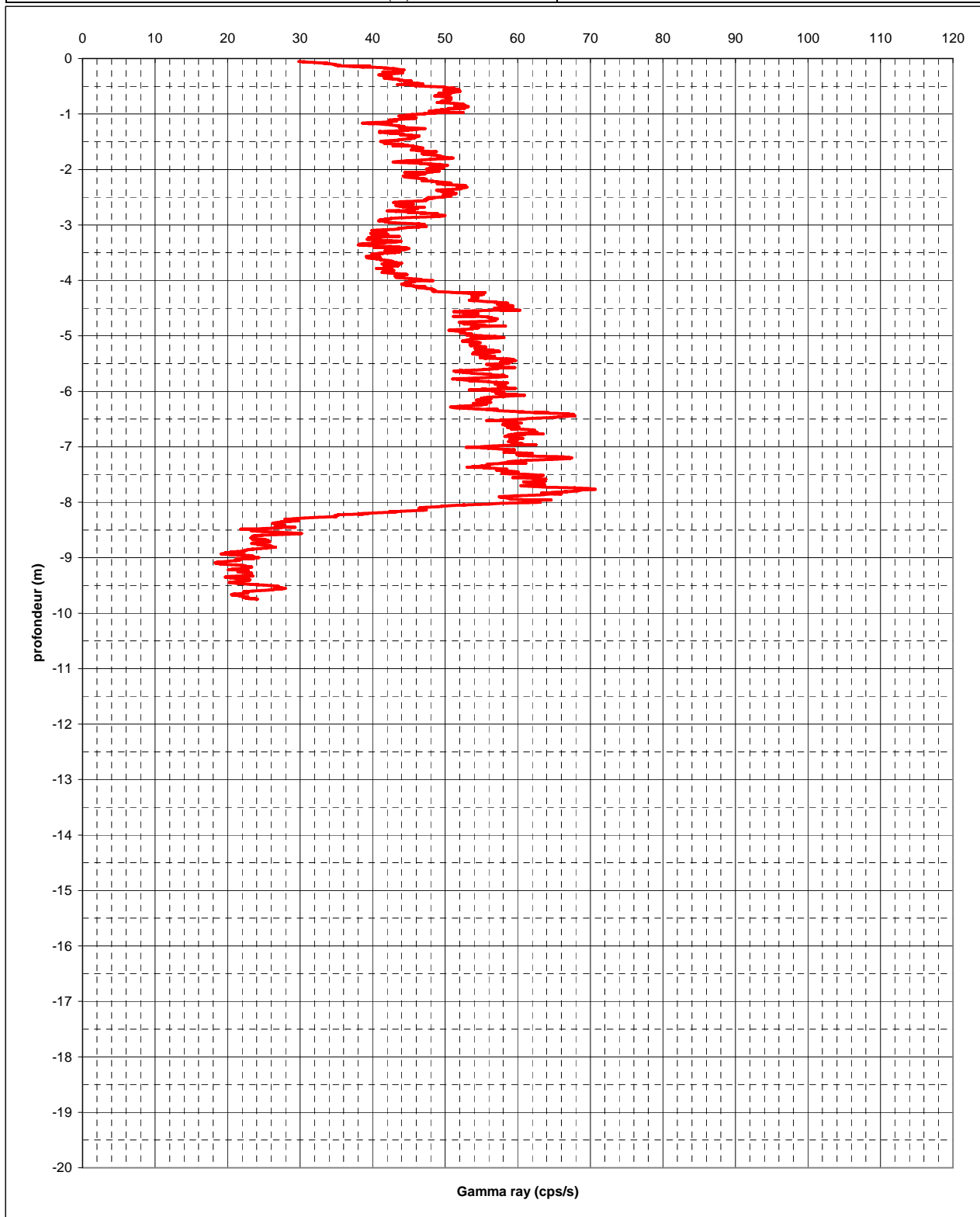
Chantier :	Déviations ARVANT	<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048	Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio	Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR47	F ech (Hz) :	20
Date :	12/05/2016	Moyenne mobile (pts) :	120
	D (mm) : 63		
	NH (m) : -		
	Prof. (m) : 10,2		





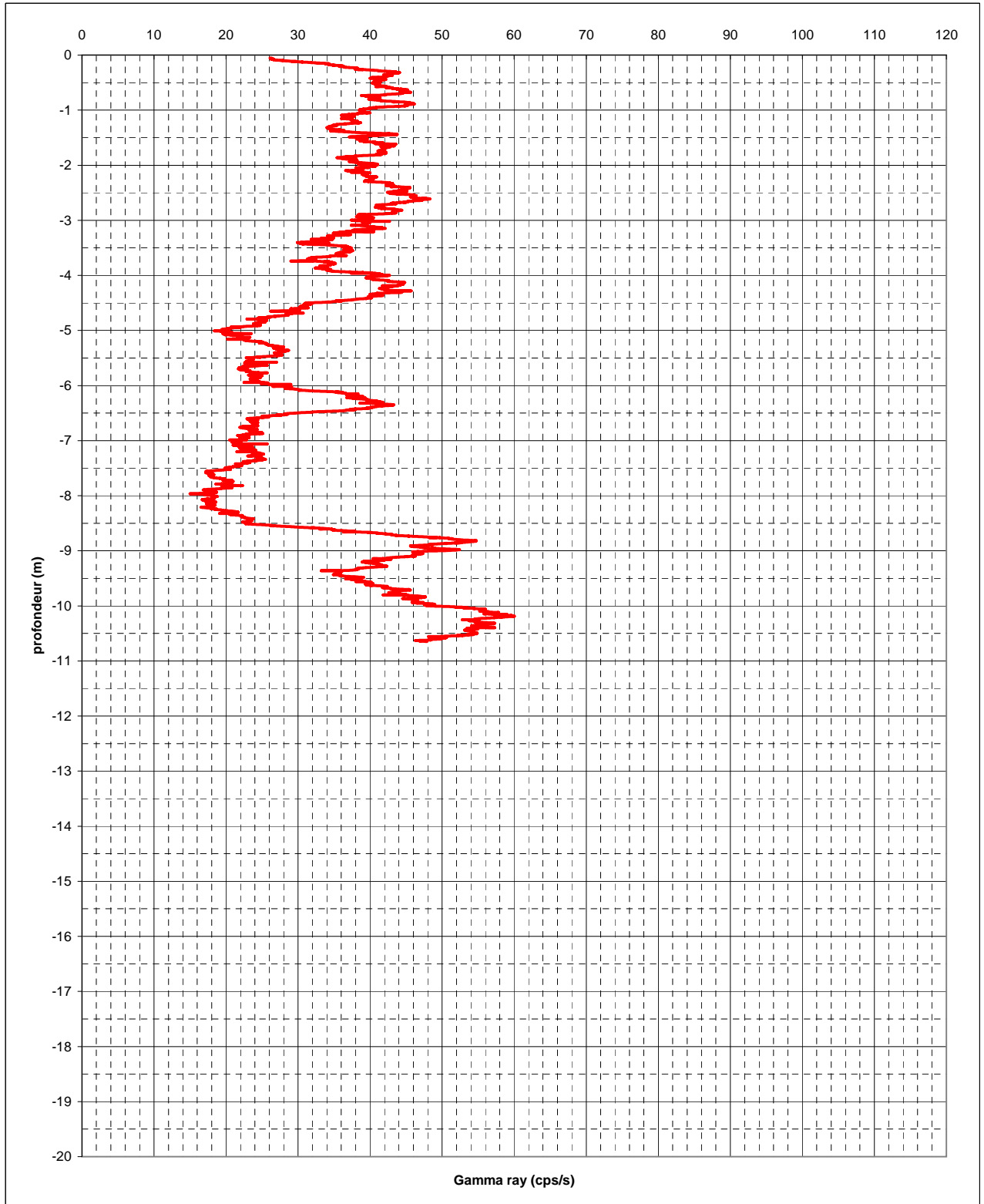
# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR48	D (mm) :	63	F ech (Hz) :	20
Date :	12/05/2016	NH (m) :	-	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	9,8		



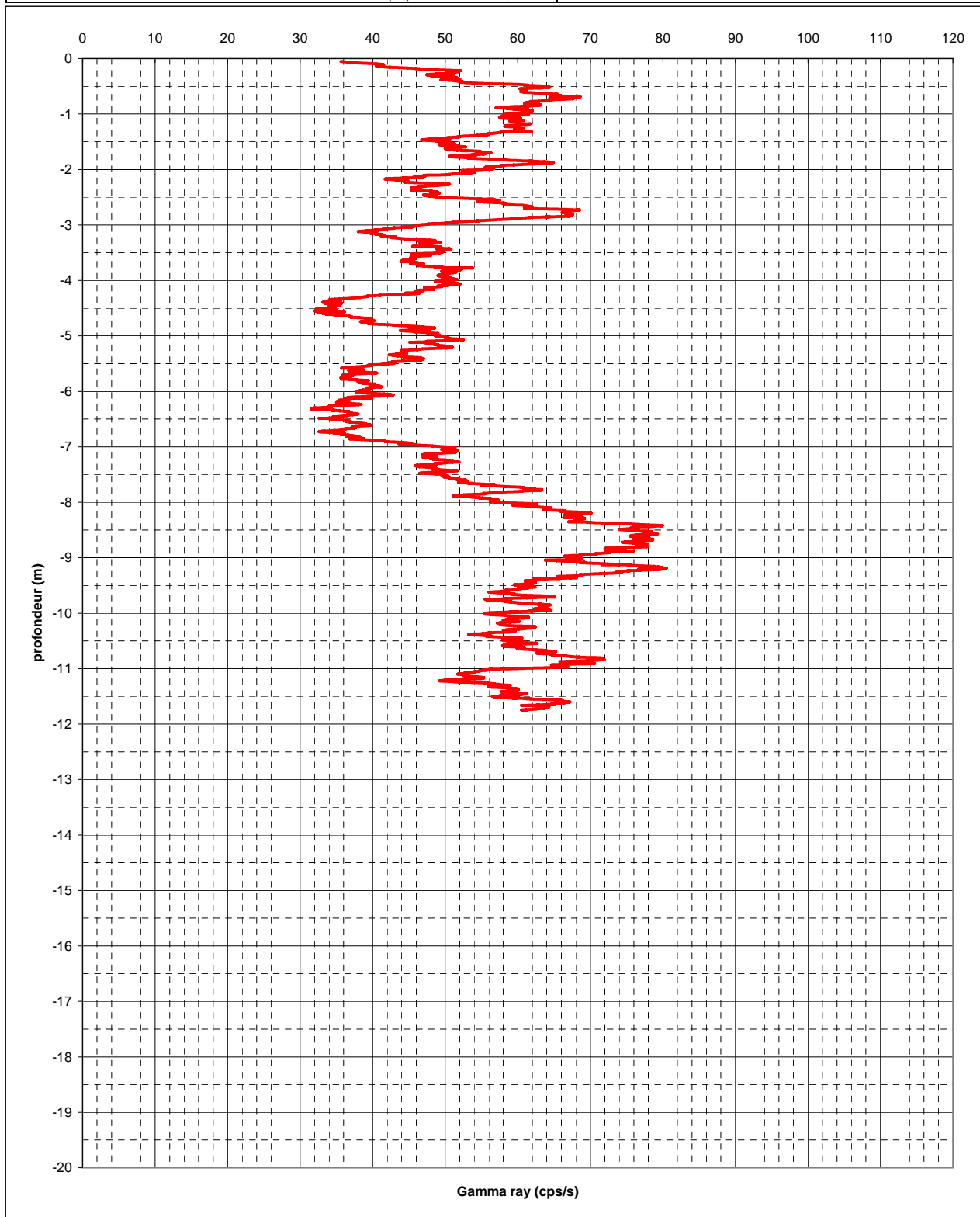
# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviaton ARVANT	<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048	Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio	Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR49	D (mm) :	63
Date :	12/05/2016	NH (m) :	-
		Prof. (m) :	10,7
		F ech (Hz) :	20
		Moyenne mobile (pts) :	120



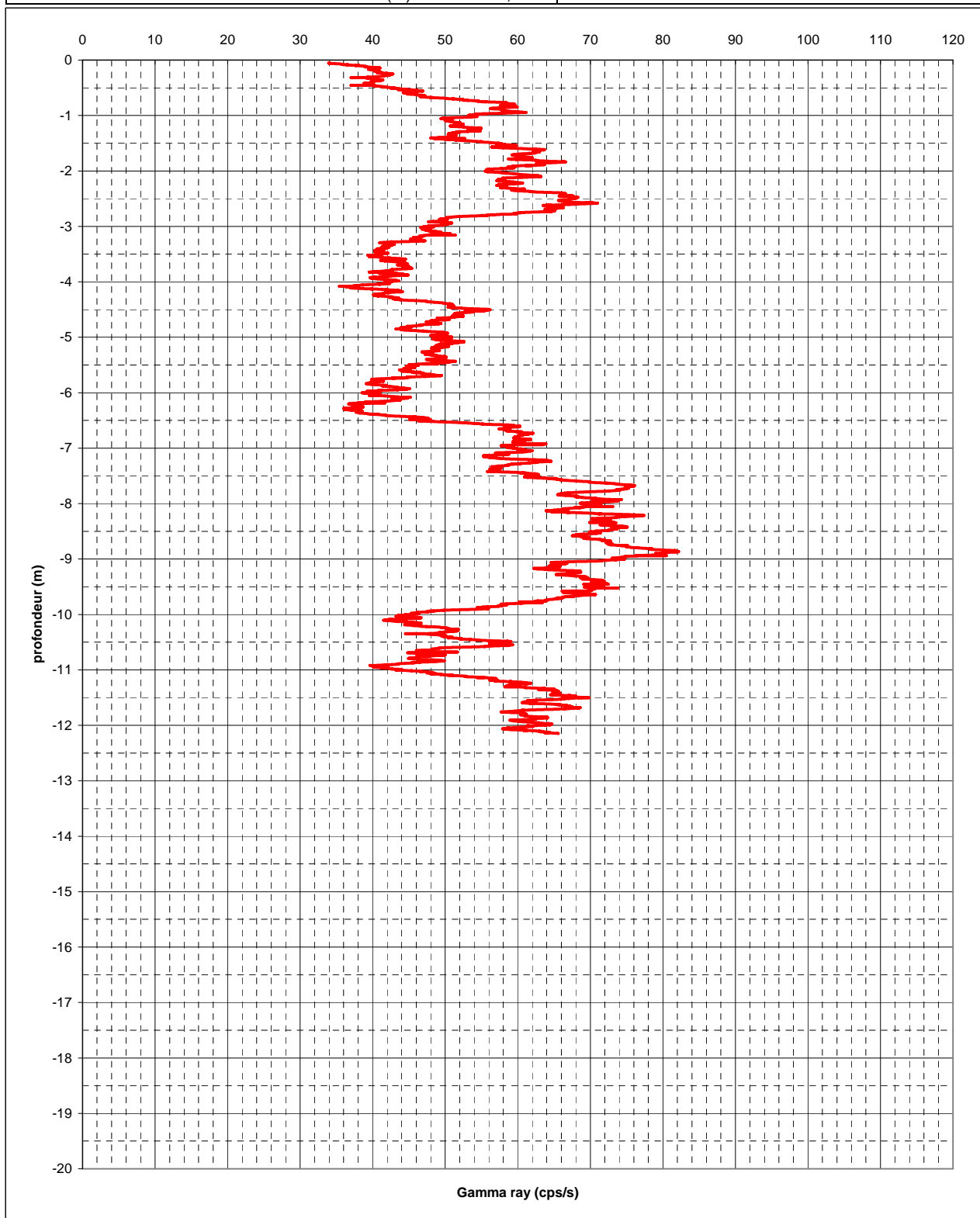
# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT	<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048	Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio	Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR50	D (mm) :	63
Date :	12/05/2016	NH (m) :	-
		Prof. (m) :	11,8
		F ech (Hz) :	20
		Moyenne mobile (pts) :	120



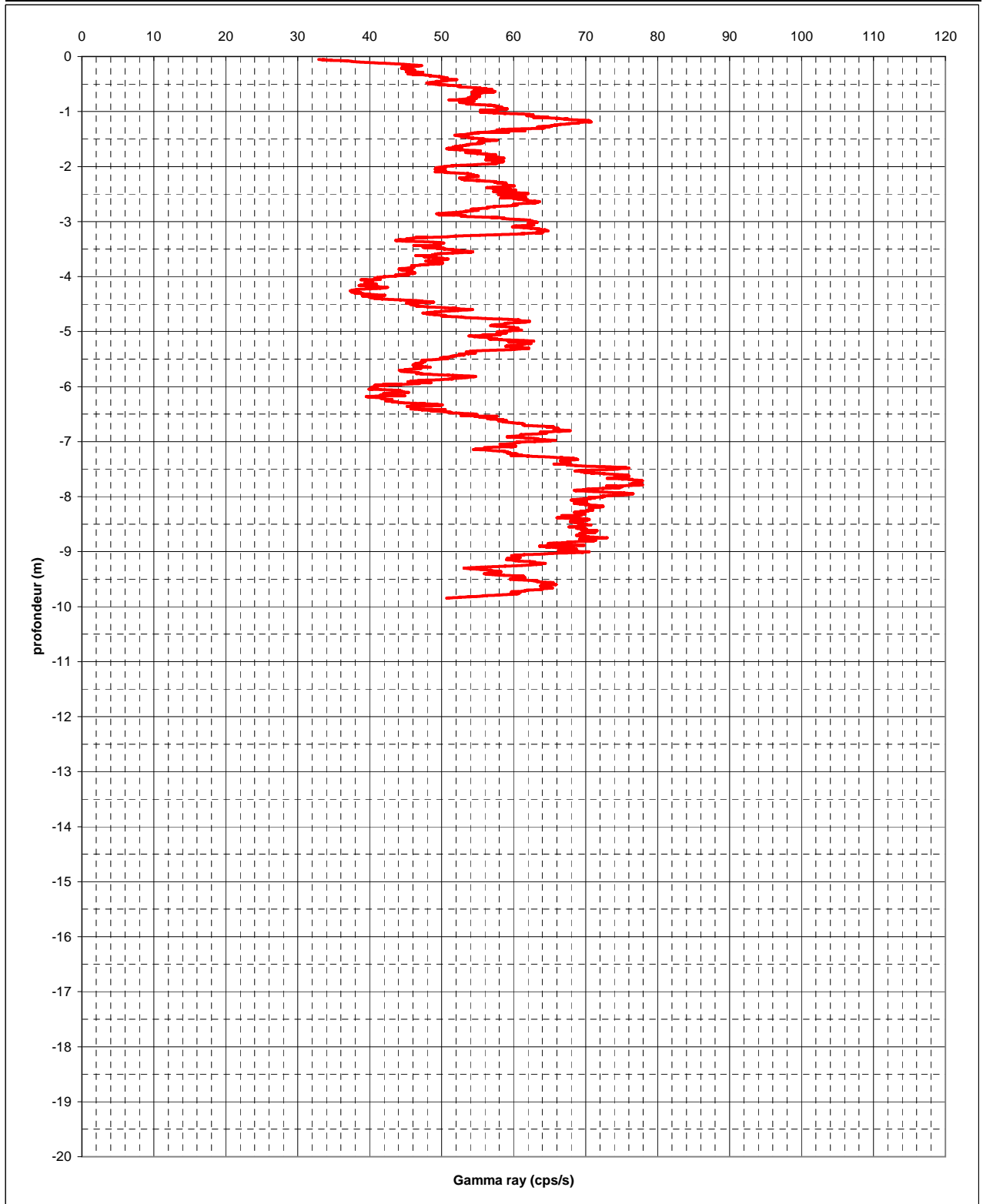
## DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR51	D (mm) :	63	F ech (Hz) :	20
Date :	12/05/2016	NH (m) :	-	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	12,2		



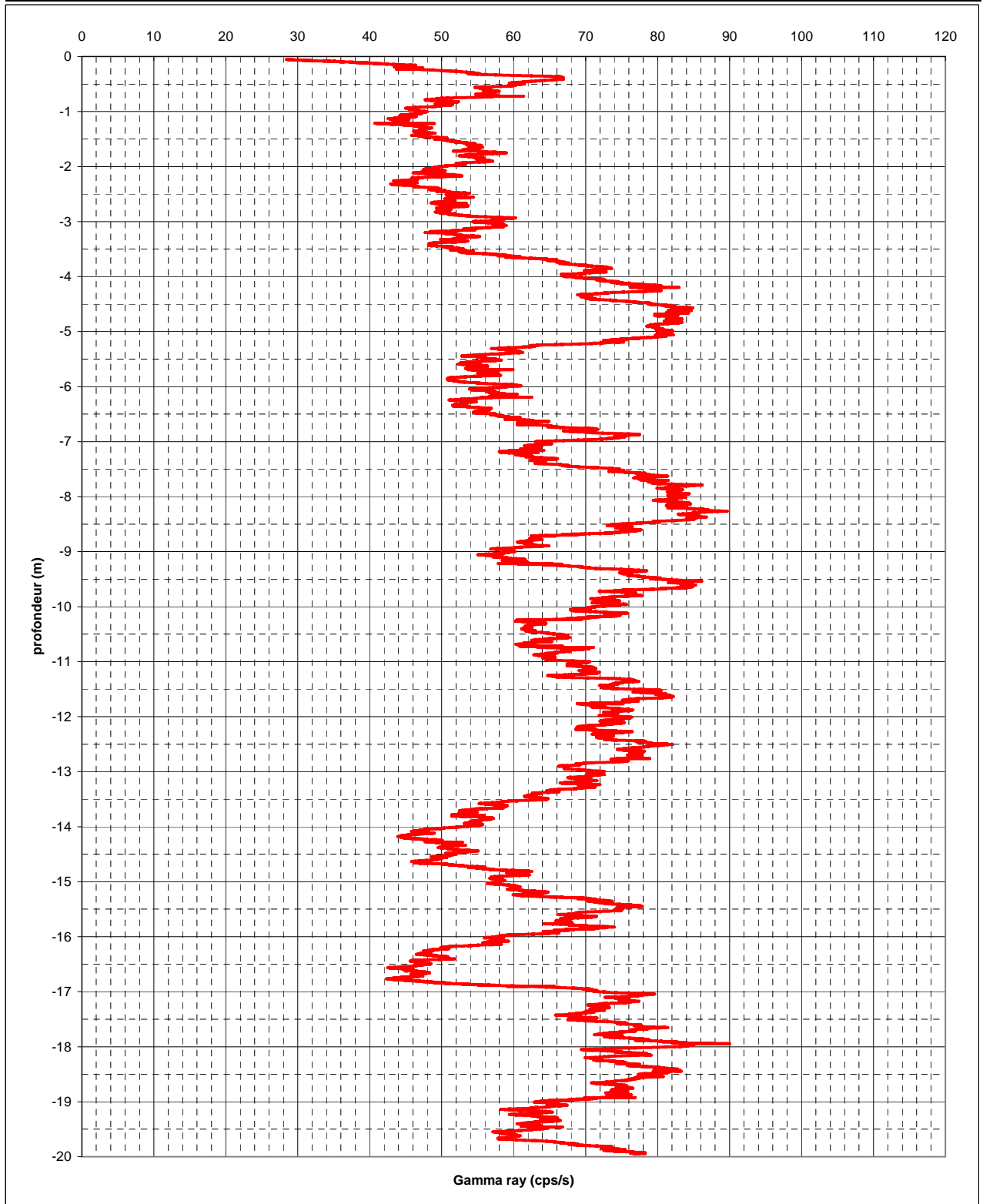
# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier : Déviation ARVANT		<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier : C15LC0048		Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) : A.Bapt / S.Teurio		Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	PR52	D (mm) :	63
Date :	12/05/2016	NH (m) :	-
		Prof. (m) :	9,9
		F ech (Hz) :	20
		Moyenne mobile (pts) :	120



# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

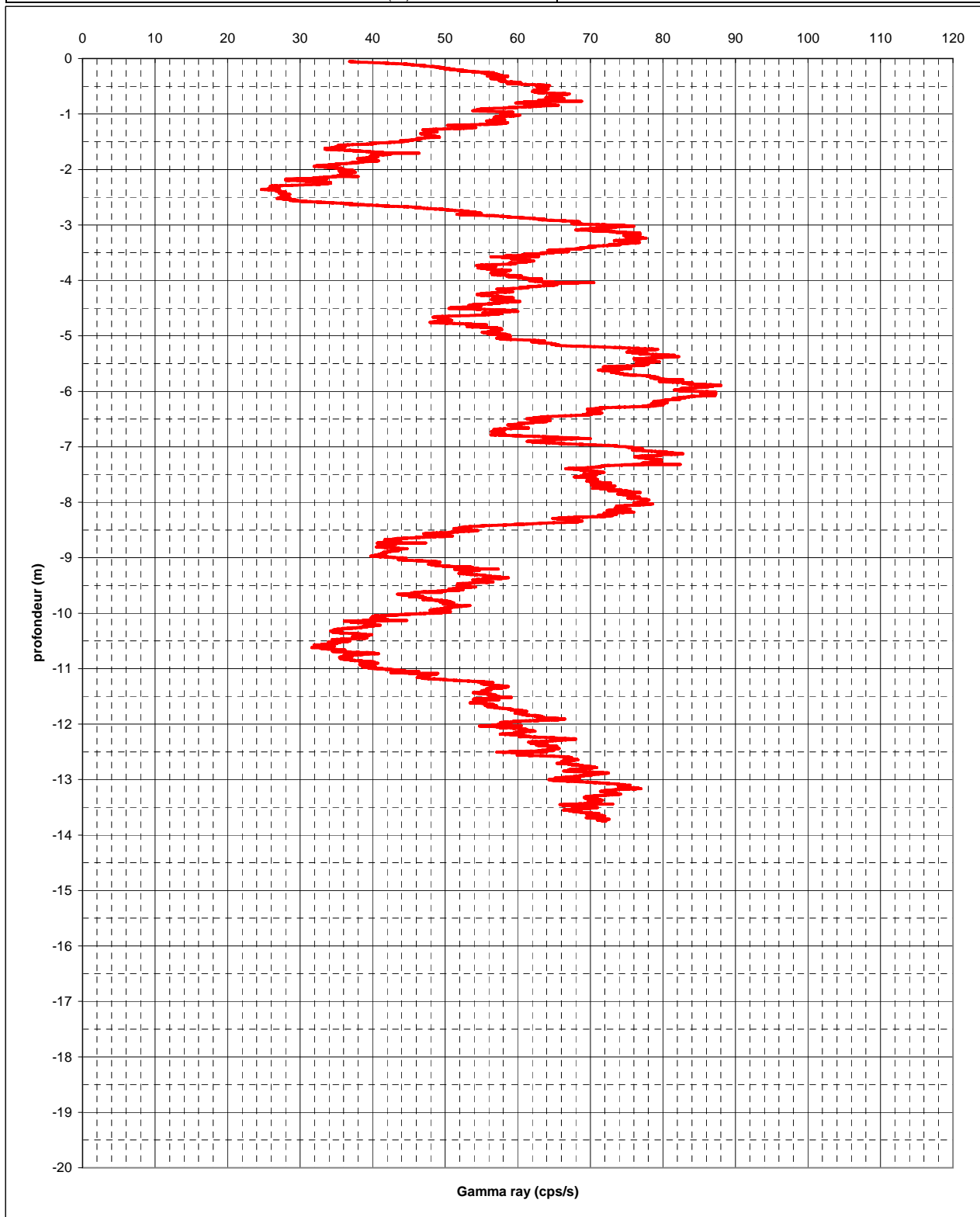
Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	SC2	D (mm) :	90	F ech (Hz) :	20
Date :	10/05/2016	NH (m) :	-	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	20		





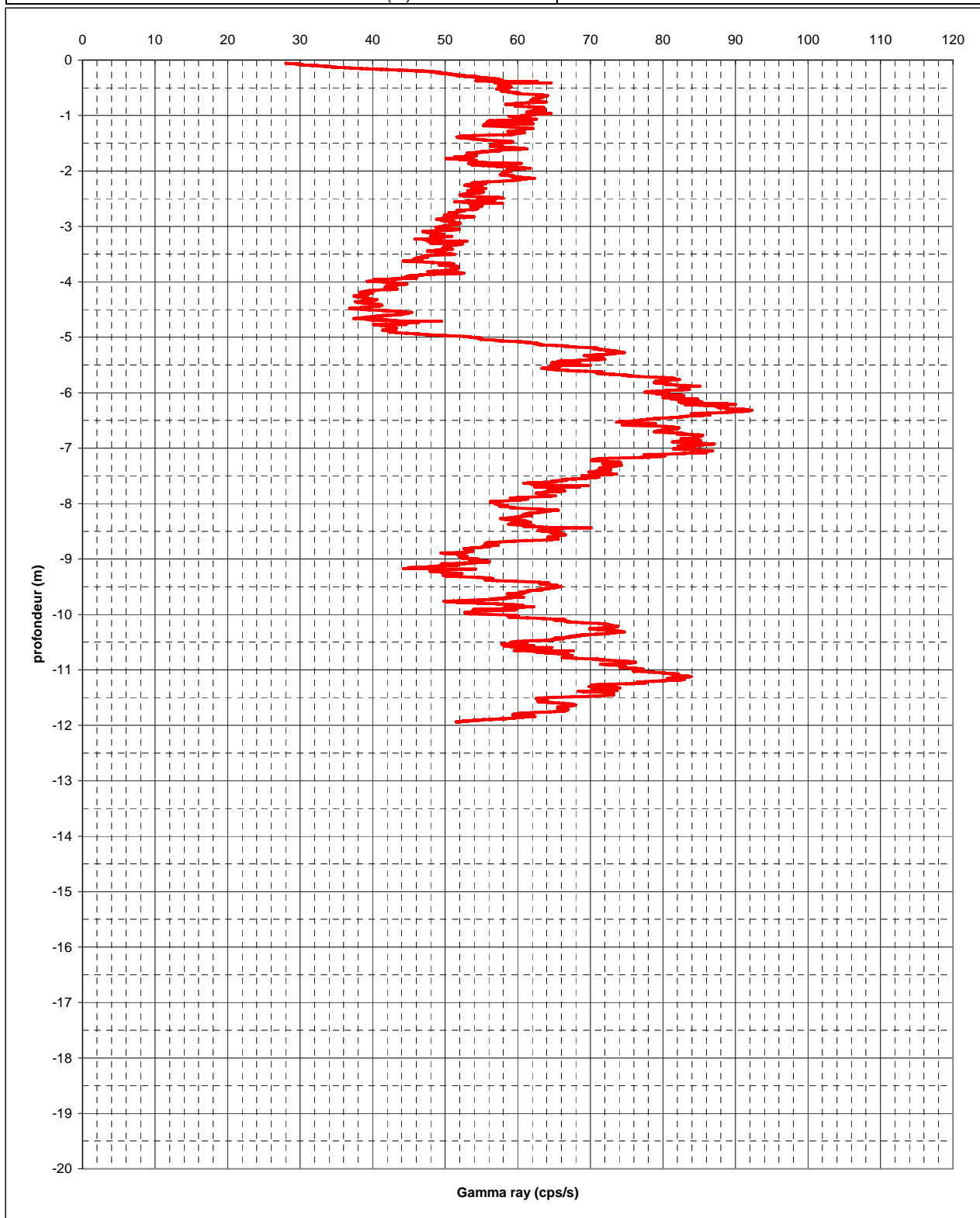
## DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	SC4	D (mm) :	90	F ech (Hz) :	20
Date :	10/05/2016	NH (m) :	-	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	13,8		



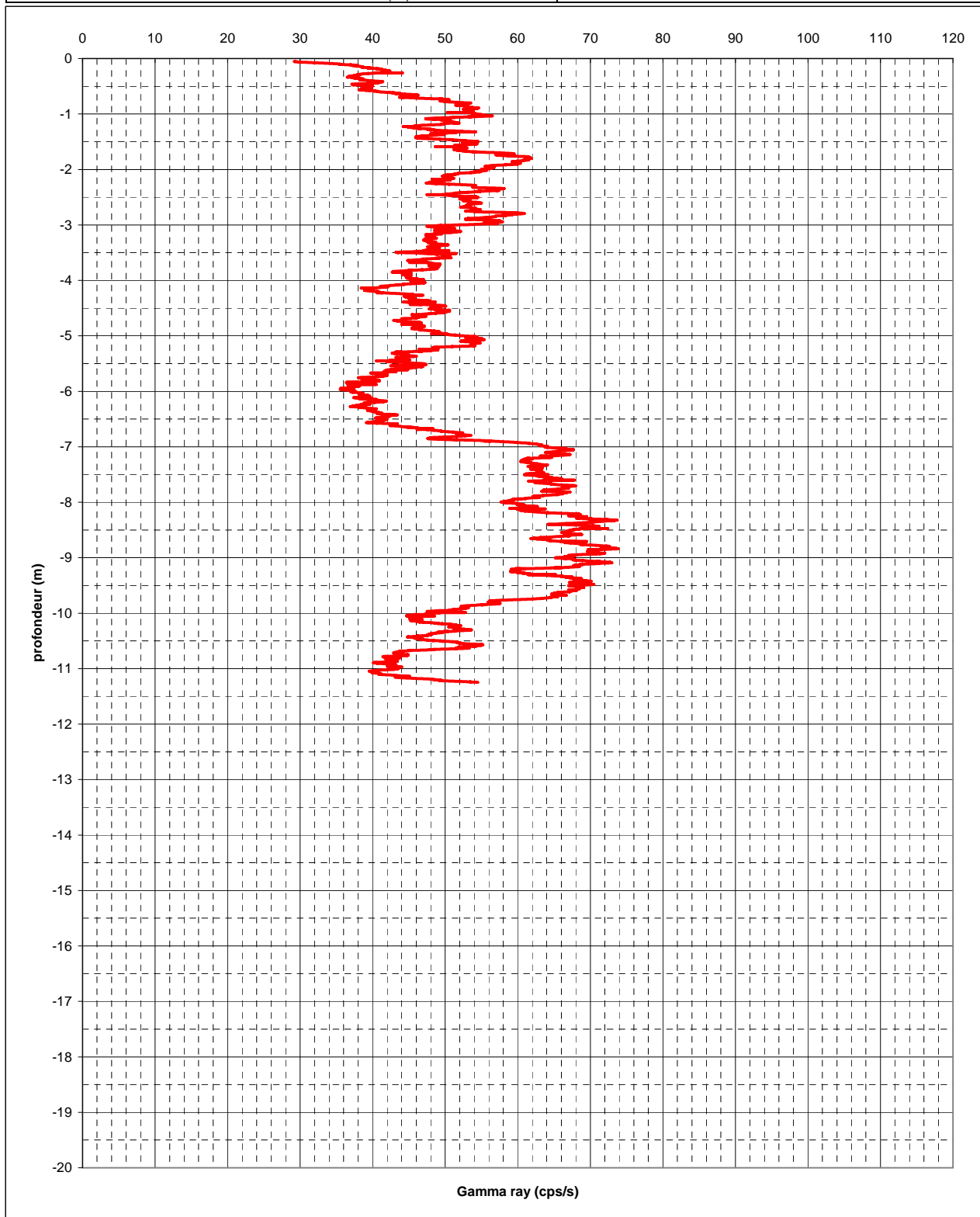
# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	SC3A	D (mm) :	90	F ech (Hz) :	20
Date :	23/05/2016	NH (m) :	2,3	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	12		

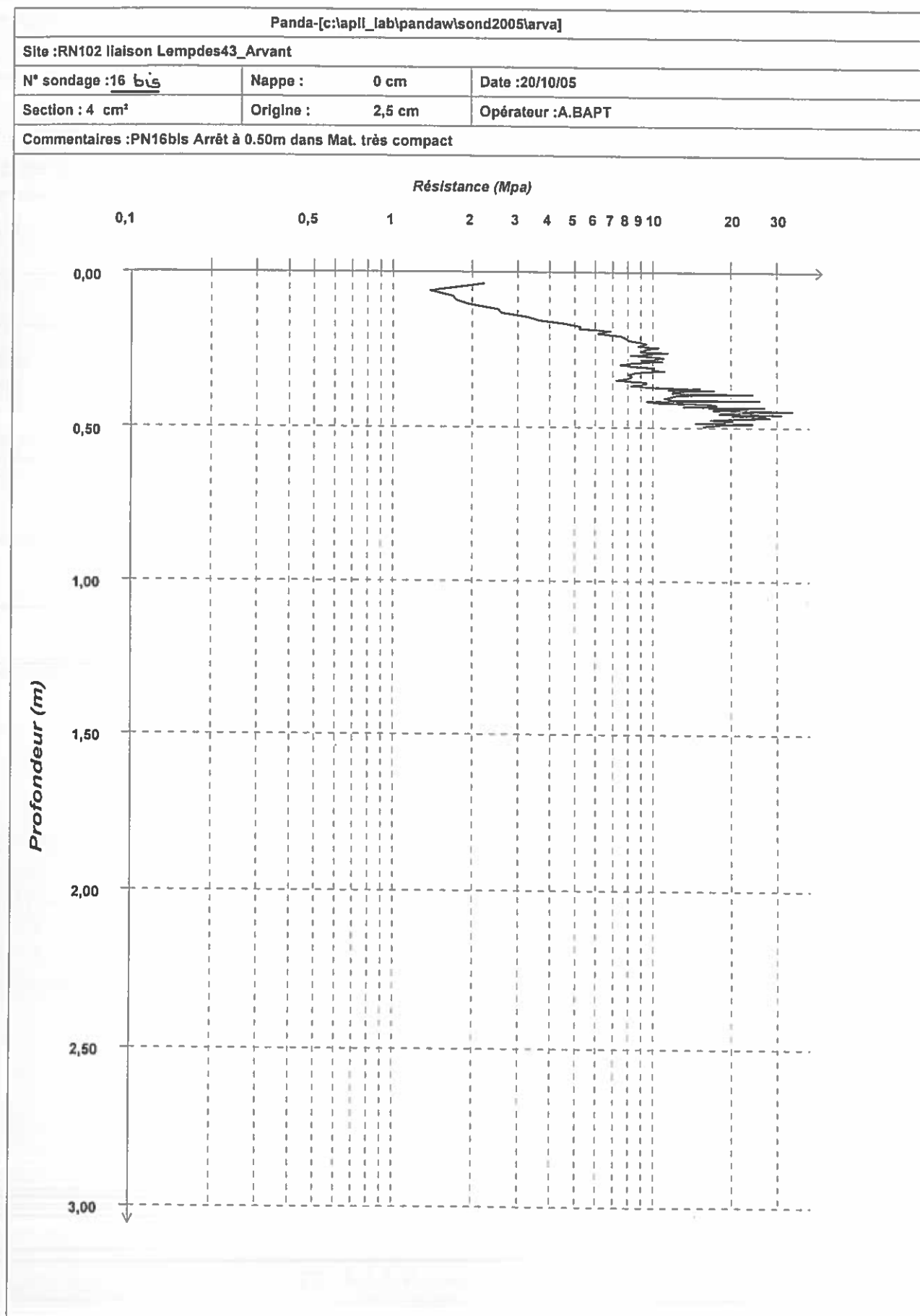


# DIAGRAPHIE GAMMA RAY

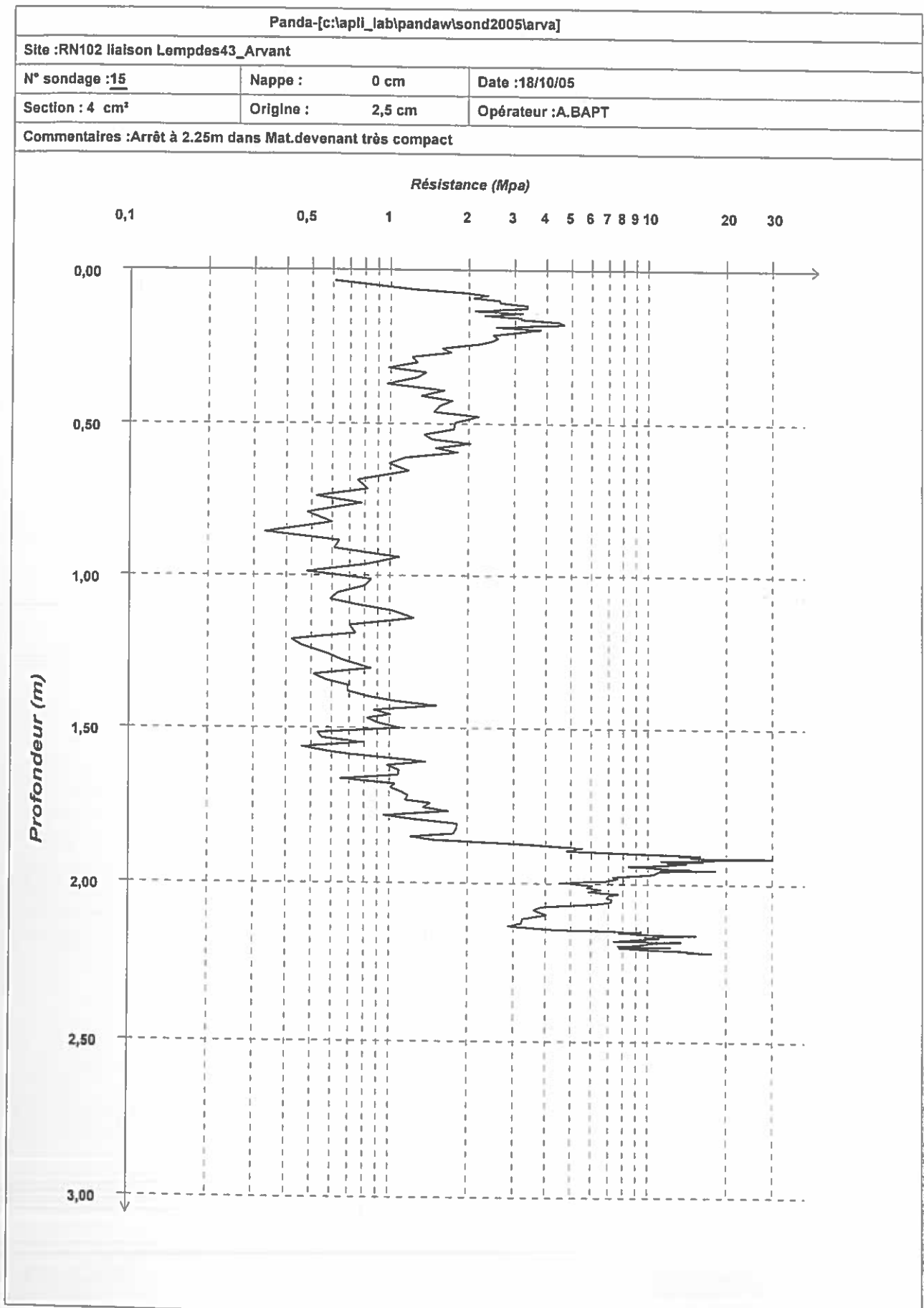
Chantier :	Déviation ARVANT			<u>Caractéristiques de l'enregistrement</u>	
Dossier :	C15LC0048			Plage mesure (cps/s) :	0-200
Opérateur(s) :	A.Bapt / S.Teurio			Vitesse (m/min) :	1
Sondage :	SC11	D (mm) :	90	F ech (Hz) :	20
Date :	12/05/2016	NH (m) :	-	Moyenne mobile (pts) :	120
		Prof. (m) :	11,3		



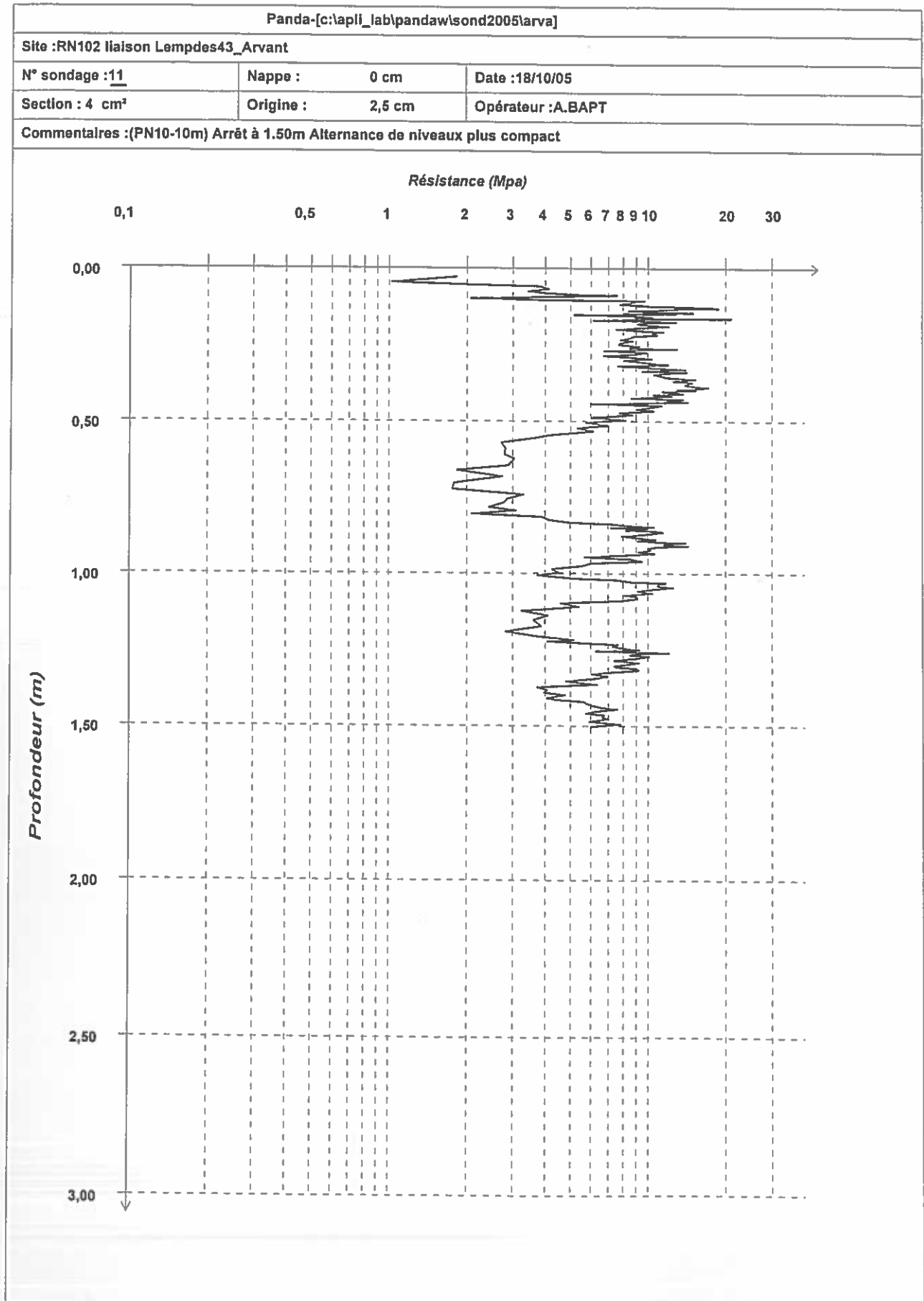
CETE DE LYON LR de CLT-FD  
Section TGV-120  
RN102 DEVIATION D'ARVANT  
N° de dossier 43/03/16719



CETE DE LYON LR de CLT-FD  
Section TGV-120  
RN102 DEVIATION D'ARVANT  
N° de dossier 43/03/16719

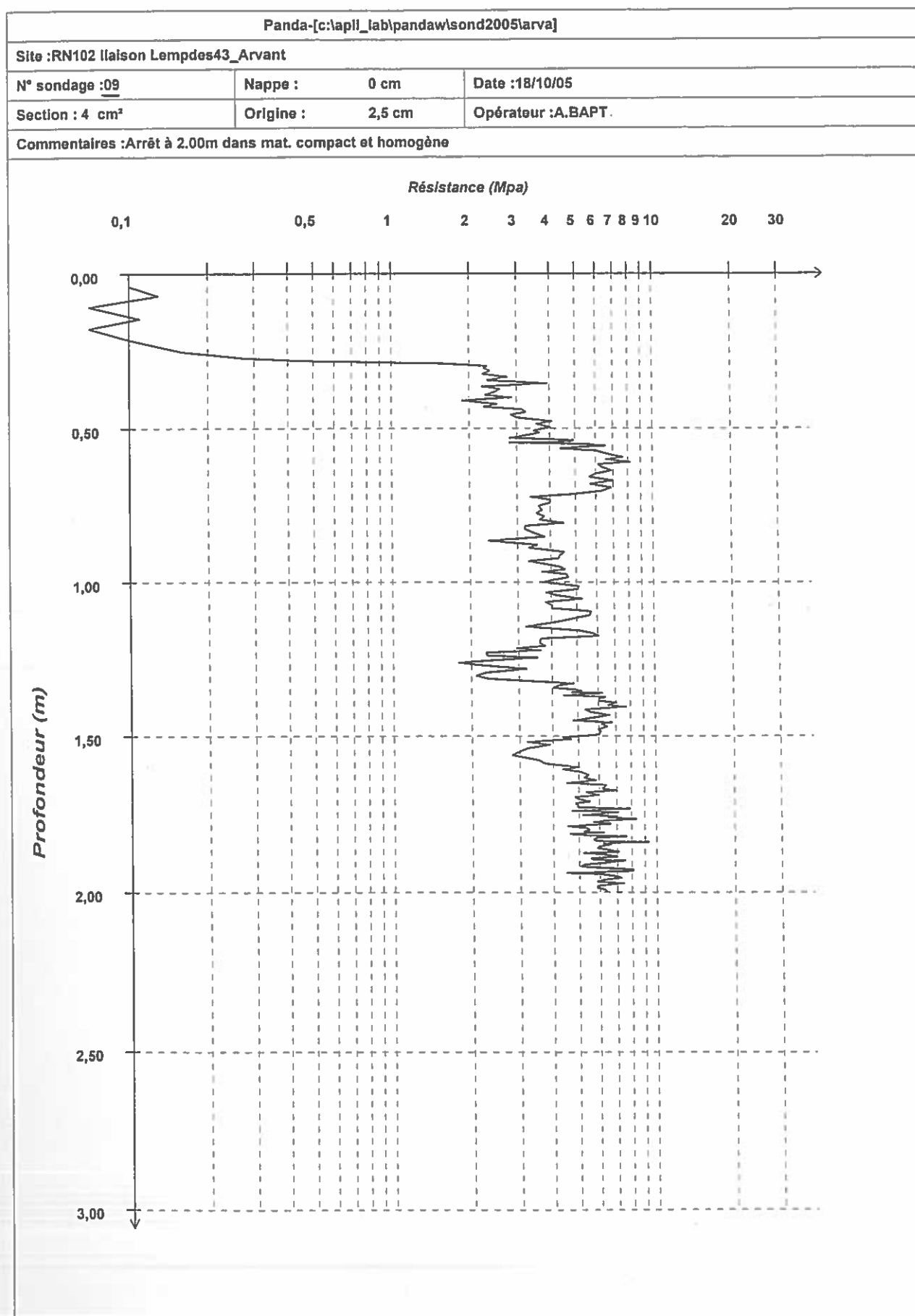


CETE DE LYON LR de CLT-FD  
Section TGV-120  
RN102 DEVIATION D'ARVANT  
N° de dossier 43/03/16719

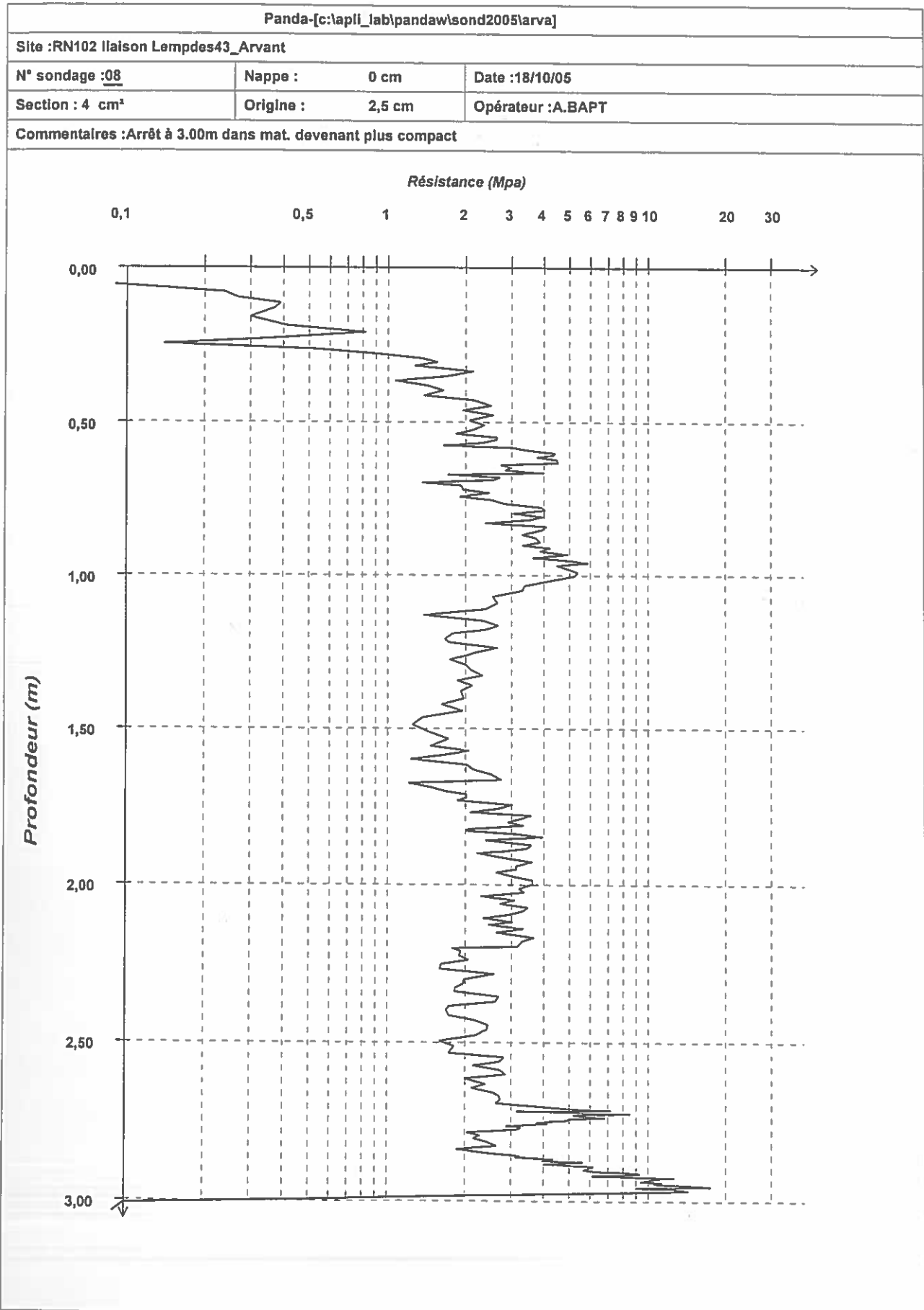




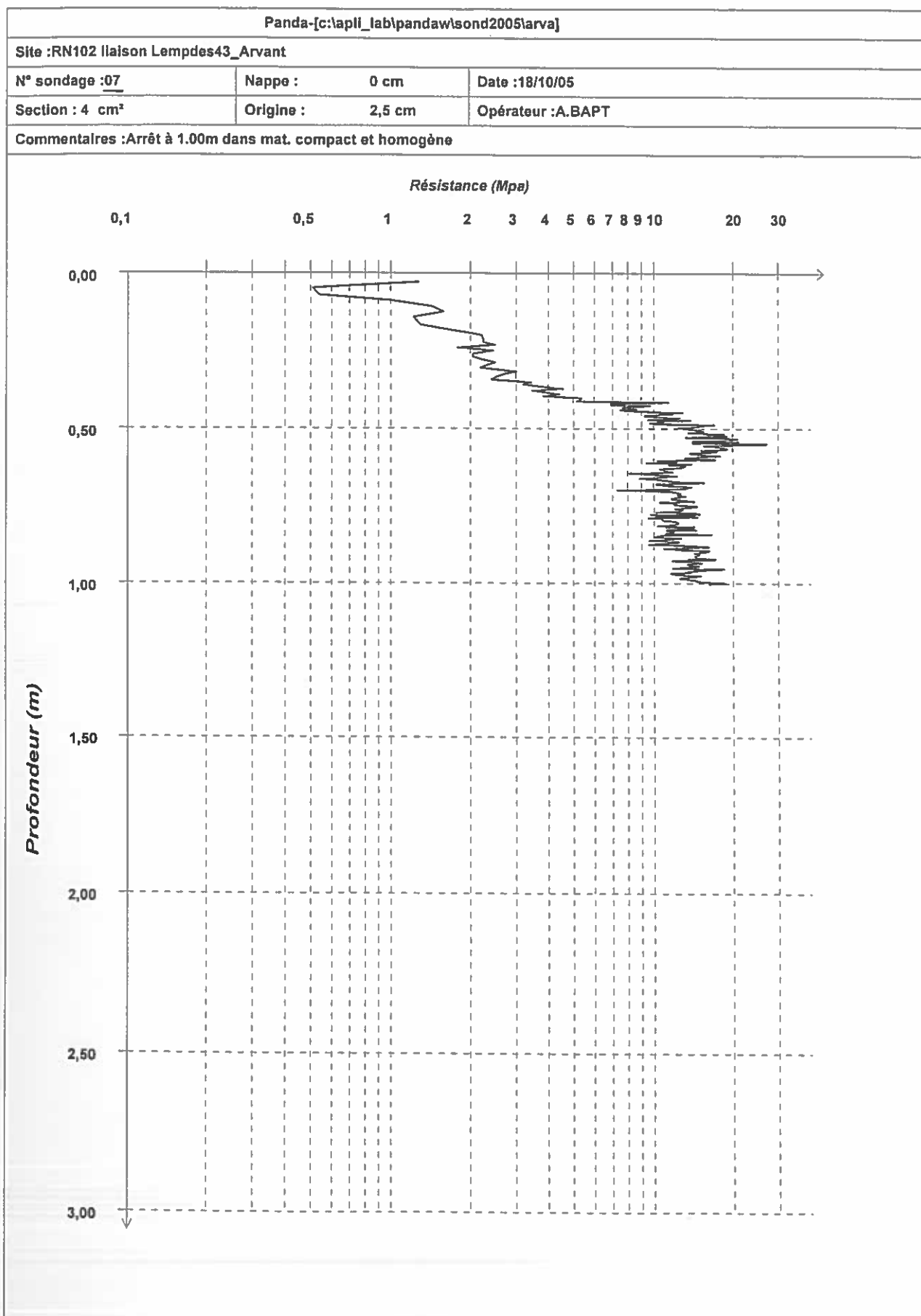
CETE DE LYON LR de CLT-FD  
Section TGV-120  
RN102 DEVIATION D'ARVANT  
N° de dossier 43/03/16719



CETE DE LYON LR de CLT-FD  
Section TGV-120  
RN102 DEVIATION D'ARVANT  
N° de dossier 43/03/16719



CETE DE LYON LR de CLT-FD  
Section TGV-120  
RN102 DEVIATION D'ARVANT  
N° de dossier 43/03/16719



CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE :

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :



Début : 0,00 m

Fin : 5,00 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée par R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						OPN / IPI					
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)	ES	VBs (g)	W (%)	yd t/m3		Wnat Ip
0.0	 Terre végétale																		
0.2	limon marron clair																		
0.5	 sable argilo-gréseux de couleur rougeâtre avec des passages grisâtres plus indurés et plus argileux. De plus en plus sableux en fond de sondage																		
		0.9 1.1"	11,2																
		2.4 2.6"	10,1																
		3.4 3.6"	11,6			16	98,8	93,8	71,9	56,2		2,9							A2
		4.4 4.6"	5,7																
5.0																			

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE :

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :








Début : 0,00 m

Fin : 3,00 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée par R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI			
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		Wnat g
0.0	 Terre végétale			12,6															
0.3																			
																			
2.0	 niveau argileux grisâtre. Importante venue d'eau à 2,5m																		
2.5	 banc sableux marron clair																		
3.0																			

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE :

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :




Début : 0,00 m

Fin : 3,00 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée par R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	Wnat %		
0.0	 Terre végétale																			
0.2	 sable argileux de couleur gris à marron clair. Importante venue d'eau vers 1,7m																			
		1.4 1'5"	19,2																	
2.5	 banc sableux jaune orangé avec des passages argileux																			
3.0																				



CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE :

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :




Début : 0,00 m

Fin : 3,50 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée par R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI			
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		W <sub>at</sub> %
0.0	 Terre végétale																		
0.3	 sable argileux beige marron clair très humide. Importante venue d'eau à 1,5m	1.5																	
2.0	 banc sableux moins argileux que le niveau précédent, de couleur jaune orangé	2.4 2'6"	15,3																
3.5																			

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE :

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :




Début : 0,00 m

Fin : 3,50 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée par R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI						
				Wn (%)	WL (%)	ip (%)	lc	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	Wnat %			
0.0	 Terre végétale																				
0.4	 sable un peu argileux marron clair à beige																				
			1.4 1.6	18,4																	
2.1	 banc argilo-sableux grisâtre avec des passages ocre. Venue d'eau à 2,8m	2.8																			
2.5																					

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE :

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :




Début : 0,00 m

Fin : 3,50 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée par R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						OPN / IPI					
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)	ES	VBs (g)	W (%)	yd t/m3		Wnat Ip <sub>a</sub>
0.0	 Terre végétale																		
0.5	 couche sablo-argileuse de couleur marron claire à beige																		
1.3	 banc sablo-argileux grisâtre avec des passages ocres de faible dimensions. Pas de venue d'eau																		
			1.7 1.9	15				16		99,3	92,4	56	33,1		2				B6
3.5																			



Laboratoire Régional des  
Ponts et Chaussées de  
Clermont-Ferrand

Affaire N° :

**SONDAGE : P14**

Type : *Pelle Komatsu PC 240*

Client : **DDE de la Haute Loire**

Etude : **RN 102 Déviation de Largelier**

X :

Y :

Z :

Inclinaison :

Date : **06/12/2000**

Début : **0.0 m**

Fin : **4.5 m**

Echelle : **1/50**

Remarque :

Page : 1

Niveaux d'Eau	Profondeur (m)	Colonne lithologique	Description lithologique  Nature du terrain	Echantillons	IDENTIFICATION DES SOLS															
					L. Atterberg				Granulométrie					ES	(g) VBs	OPN / IPI			Classe GTR	
					(%) Wn	(%) WL	(%) Ip	Ic	Ø max	(%)	(%)	(%)	(%)			(%)	(%) W	t/m3 γ d		CBR à WOPN
	1		TERRE VEGETALE ET LIMONS BRUNS GRAVELEUX																	
	2		GRAVES ARGILEUSES GROSSIERES HUMIDES AVEC DES GALETS DE 100 A 150 MM																	
	2.5		SABLES LIMONEUX JAUNES																	
	4.5		ARGILES BEIGE FONCE OU VERDATRES AVEC DES PASSAGES BLANCS RAIDES ET DES SABLES ARGILEUX BEIGES  ARRET SANS REFUS PAS DE VENUES D'EAU																	



Client : DDE de la Haute Loire

Etude : RN 102 Déviation de Largelier

X :

Y :

Z :

Inclinaison :

Date : 06/12/2000



Début : 0.0 m

Fin : 4.5 m

Echelle : 1/50

Remarque :

Page : 1

Niveaux d'Eau	Profondeur (m)	Colonne lithologique	Description lithologique  Nature du terrain	Echantillons	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe <b>GTR</b>	
					<i>L. Atterberg</i>				<i>Granulométrie</i>					ES	(g) VBs	<i>OPN / IPI</i>				
					(%) Wn	(%) WL	(%) Ip	Ic	Ø max	(%)	(%)	(%)	(%)			(%)	(%) W	t/m3 γ d		CBR à WOPN
	0.5		GRAVES TERREUSES																	
	1.5		ARGILES VERDATRES OU BEIGE FONCE SECHES																	
	4.5		ARGILES RAIDES BEIGE FONCE OU OCRE ET SABLES ARGILEUX BEIGES JAUNE AVEC DES INTERCALATIONS PLUS OU MOINS GRESIFIEES ARRET SANS REFUS MAIS LA PELLE FORCE PAS DE VENUES D'EAU LORS DU SONDAGE																	

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :



Début : 0,00 m

Fin : 2,00 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	Wnat 4 %		
0.0	 Terre végétale																			
0.2	  Limon argileux marron clair à poche grise d'argile. Pas de venue d'eau.  Arrêt volontaire à 2m.			14,2																
2.0				9,6																



CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :




Début : 0,00 m

Fin : 3,00 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI					
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	Wnat p <sub>A</sub>			
0.0	 Terre végétale																				
0.1																					
	Limon terreux marron																				
0.5																					
	 Limon argileux rouge, sec, non plastique																				
				12,3																	
2.3																					
	Limon sablo-argileux à poche grise argileuse																				
2.5																					
	 Sable argileux orange à poche d'argile grise, peu humide. Pas de venue d'eau.								98	82	70				1,16						B5
3.0	Arrêt volontaire à 3m.																				

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :

Début : 0,00 m

Fin : 2,90 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		Wnat % Ip	
0.0																				
0.1																				
0.4																				
	Sable grossier limono-argileux rougeâtre. Poches argileuses grises à partir de 1.5m, plus barolé. Une venue d'eau à 1.4m, suintement localisé. De plus en plus sableux à partir de 2.4m mais toujours légèrement sableux. Présence de galet décimétrique à 2.8m	1.4		16,9																
				10,6					98	94	87		35		1,5					B5
				12,2																
2.9																				

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :


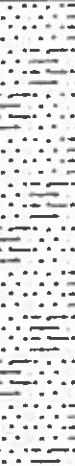
Début : 0,00 m

Fin : 2,30 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS																Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI					
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	Wnat %			
0.0	 Terre végétale																				
0.1																					
	Limon terreux																				
0.4				10																	
	Sable grossier rouge légèrement argileux. Augmentation de l'argilosité et de l'humidité à partir de 1.5m. Présence de poches d'argiles grises. Pas de venue d'eau.																				
	Arrêt volontaire à 2.30m.			11,7																	
2.3																					

Date :

Début : 0,00 m

Fin : 2,30 m

**Echelle : 1 / 30**

**CLIENT : DRE SMO Auvergne**

**ETUDE :** RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

**z:**

 $x_1$  $\mathbf{Y}_i$ 

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

[illegible]

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :


Début : 0,00 m

Fin : 2,30 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		Wnat Ip	
0.0																				
0.1																				
	Limon argileux marron clair sec, très dur.			15,1																
1.6	Limon argilo-sableux marron rouge avec lentilles grises argileuses. Présence de cailloux. Plus humide. Pas de venue d'eau.			14,3																
2.3	Arrêt volontaire à 2.30m																			



CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :

Début : 0,00 m

Fin : 3,50 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR		
				W <sub>n</sub> (%)	L. Atterberg			Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI						
					WL (%)	Ip (%)	lc	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3	W <sub>nat</sub> / I <sub>p</sub>			
0.0	Terre végétale																				
0.3				8																	
	Banc marron sableux avec présence de galets de taille décimétrique.																				
1.8				9,4				50	69	50	39		8		0,71						C1B5
	Sable rougeâtre un peu humide avec des passages argileux grisâtres. Pas de venue d'eau.																				
	Arrêt volontaire à 3.5m.			10,2				83	74	68			55		2,2						A1
3.5																					



CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :


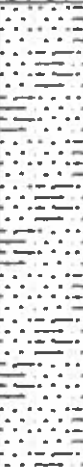
Début : 0,00 m

Fin : 2,20 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS															Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3	Wnat %		
0.0																				
0.3				12,1																
	Sable grossier de couleur rougeâtre légèrement humide, avec de petits passages argileux grisâtres. Pas de venue d'eau.  Arrêt volontaire à 2.2m.			10																

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :


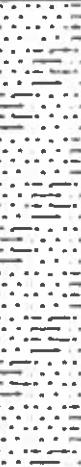
Début : 0,00 m

Fin : 2,20 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		Wnat %	
0.0	 Terre végétale																			
0.3	 Sable grossier de couleur rougeâtre légèrement humide et légèrement argileux. Pas de venue d'eau.  Arrêt volontaire à 2.2m.			9,7																
2.2				10																

Date :

Début : 0,00 m

Fin : 2,00 m

Echelle : 1 / 30

Feuille : 1 / 1

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 - ...



Arvant

Z:

X:

Y:

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		Wnat Ip	
0.0																				
0.5				18,3																
	Banc brunâtre argilo-sableux. Présence de plaquettes d'argiles grisâtres indurées. Pas de venue d'eau.  Arrêt volontaire à 2m.			12,2																
2.0																				

Date :

Début : 0,00 m

Fin : 2,50 m

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Z:

X:



Y:

Arvant

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain		Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
					L. Atterberg				Granulométrie					ES	VBs (g)	OPN / IPI					
					Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)			0,08 (%)	W (%)	yd t/m3		Wnat Ip <sub>a</sub>	
0.0		Terre végétale																			
0.2		Terrain d'aspect gris clair de nature argilo-sableux. Présence de lentilles un peu plus argileuses de couleur beige.			16,5						99,2	98,2	94,1	81,6		3,3					A2
					14,6																
2.5																					

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :



Début : 0,00 m

Fin : 3,20 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		Wnat 4	
0.0	 Terre végétale																			
0.3	  Niveau de sable grossier de couleur rougâtre légèrement humide. Présence de lentilles décimétriques grisâtres de nature argileuses. Pas de venue d'eau.  Arrêt volontaire à 3m.			12,6																
				9,7						99,8	95,9	67,9	54,9		3,8					A2
				8,5																
3.0				8,8						98,8	89,9	32,9	16		1,4					B5

Date :

Début : 0,00 m

Fin : 2,00 m

Echelle : 1 / 30

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

Z:

X:

Y:

Remarque : Coupe levée R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR		
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		Wnat p <sub>4</sub>	
0.0																				
0.3	Couche argileuse marron claire																			
0.5	sable grossier de couleur rougeâtre avec présence de lentilles grisâtre. Matériaux plus humide que précédemment, mais pas de venue d'eau.  Arrêt volontaire à 2m.			16,2																
2.0				14,4																

CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -...

Arvant

Z:

X:

Y:

Date :



Début : 0,00 m

Fin : 2,00 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée par R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS														Classe GTR	
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI			
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,4 (%)	0,08 (%)			W (%)	yd t/m3		Wnat %
0.0	 Terre végétale																		
0.4	 Sable légèrement argileux de couleur rougeâtre avec présence de lentilles grisâtres de nature argileuses. Pas de venue d'eau.  Arrêt volontaire à 2m.			9,6															
				9,2															
2.0																			



CLIENT : DRE SMO Auvergne

ETUDE : RN 102 - étude de niveau 1 - Liaison A75 -  
Brioude  
Déviation d'Arvant

Z:  
X:  
Y:

Date :


Début : 0,00 m

Fin : 3,00 m

Echelle : 1 / 30

Remarque : Coupe levée par R. FERNANDEZ

Feuille : 1 / 1

Prof. (m)	Description lithologique Nature du terrain	Niveau d'eau	Ech.	IDENTIFICATION DES SOLS													Classe GTR			
				L. Atterberg				Granulométrie						ES	VBs (g)	OPN / IPI				
				Wn (%)	WL (%)	Ip (%)	Ic	Ø max	20 (%)	5 (%)	2 (%)	0,04 (%)	0,08 (%)			Wopn (%)		yd t/m3	IPI à Wnat	
0.0																				
0.3				8,7						98	90,9	55,9	31,5		1,9					B6
				8,3																
				8,6						99,5	96	66,6	47,2		3,3					A2
3.0																				



Connaissance et prévention des risques – Développement des infrastructures – Énergie et climat – Gestion du patrimoine d'infrastructures  
Impacts sur la santé – Mobilités et transports – Territoires durables et ressources naturelles – Ville et bâtiments durables

**Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement**

Département Laboratoire de Clermont-Ferrand - ZI du Brézet - 8 à 10, rue Bernard-Palissy - 63 017 CLERMONT-FERRAND CEDEX 2 - +33 (0)4 73 42 10 10

Siège social : Cité des mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30

Établissement public - Siret 130 018 310 00115 - TVA Intracommunautaire : FR 94 130018310 - [www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)