






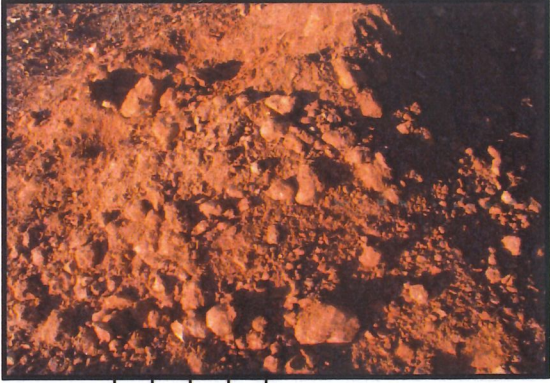
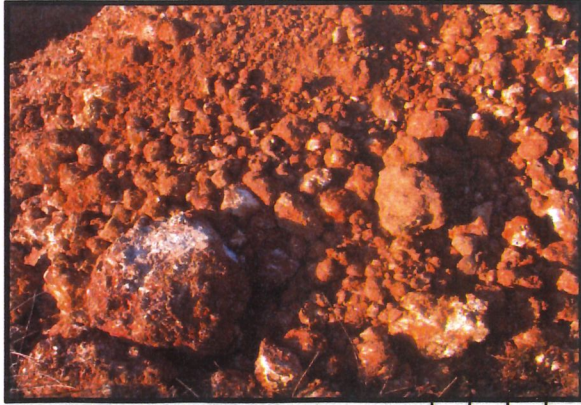
# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

Client **Communauté de Communes des Bonnevalais**  
 Chantier **ZA de la Louveterie**  
 Dossier **C/OR/06/E/077/G/033**  
 Date **22 septembre 2006**  
 X **528226.20**  
 Y **53897.02**  
 Cote Z **144.25**

Sondage **PM11**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Equipement			Observations
			Outil	Tubage	Eau	
0,20		Argile limoneuse brun à silex et radiceles Limon argileux à silex beige brun (15 % à 20 % de silex) (D max = 40 mm)	Pelle mécanique		Pas notoire lors de la foration	W% = 7,7% GTR = C1A1
0,70		Argile limoneuse varvée gris orangé brun très chargée en silex (D max = 600 mm)				W% = 11,2%
3,10						Refus
  						

Eau : pas notoire lors de la foration






# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

Client **Communauté de Communes des Bonnevalais**  
 Chantier **ZA de la Louveterie**  
 Dossier **C/OR/06/E/077/G/033**  
 Date **22 septembre 2006**  
 X **528261.23**  
 Y **53927.89**  
 Cote Z **143.40**

Sondage **PM12**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outillage			Observations	
			Tubage	Equipement	Eau		
0,20		Argile limoneuse brune à silex et radicelles	Pelle mécanique		Pas notoire lors de la foration	W% = 11,2%	
0,70		Limon argileux à silex beige brun (25 % de silex) (D max = 60 mm)				W% = 10,5%	GTR = C1B6
3,00		Argile limoneuse varvée gris brun orangé rouge très chargée en silex (+ 60 % de silex) (D max = 700 mm)				Refus	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 20px;">  </div>							

Eau : pas notoire lors de la foration





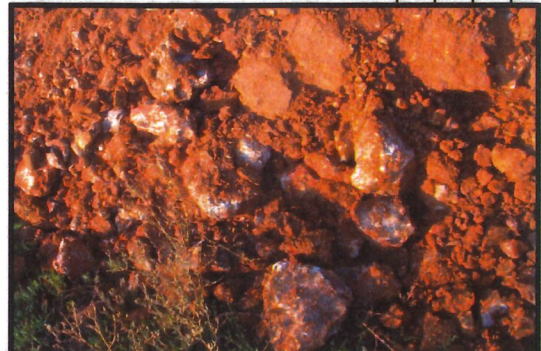
# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

Client **Communauté de Communes des Bonnevalais**  
 Chantier **ZA de la Louveterie**  
 Dossier **C/OR/06/E/077/G/033**  
 Date **22 septembre 2006**  
 X **528195.85**  
 Y **53835.66**  
 Cote Z **146.35**

Sondage **PM13**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outil	Tubage	Equipement	Eau	Observations
0,20		Argile limoneuse brun à radicelles	Pelle mécanique			Pas notoire lors de la foration	W% = 6,8%
1,20		Limon argileux à silex (D max = 30 mm)					W% = 10,8% GTR = C1B6
2,20		Argile varvée gris orangé brun très chargée en silex (D max = 350 mm)					Refus
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 20px;">  </div>							

Eau : pas notoire lors de la foration




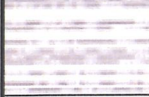
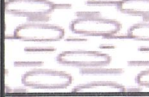



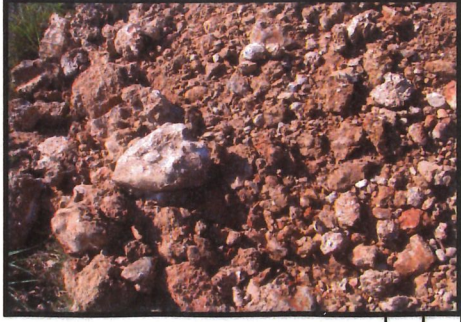
# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

Client **Communauté de Communes des Bonnevalais**  
 Chantier **ZA de la Louveterie**  
 Dossier **C/OR/06/E/077/G/033**  
 Date **22 septembre 2006**  
 X **528112.05**  
 Y **53828.47**  
 Cote Z **146.67**

Sondage **PM14**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outillage				Observations
			Tubage	Equipement	Eau		
0,20		Argile limoneuse beige à silex et radicelles	Pelle mécanique			Pas notoire lors de la foration	
0,40		Limon argileux beige à silex (10 % de silex) (D max = 20 mm)					
0,60		Argile limoneuse beige silex (15 % de silex) (D max = 20 mm)					
1,20		Argile limoneuse varvée gris beige orangé très chargée en blocs de silex (D max = 400 mm)					
							Refus
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 20px;">  </div>							

Eau : pas notoire lors de la foration



# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

Client **Communauté de Communes des Bonnevalais**  
 Chantier **ZA de la Louveterie**  
 Dossier **C/OR/06/E/077/G/033**  
 Date **22 septembre 2006**  
 X **528417.43**  
 Y **53786.38**  
 Cote Z **148.32**

Sondage **PM15**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outil	Tubage	Equipement	Eau	Observations
0,20		Argile limoneuse varvée gris orangé brun très chargée en silex (D max = 700 mm)	Pelle mécanique			Pas notoire lors de la foration	
0,70		Limon argileux beige à silex (10 % de silex) (D max = 30 mm)					W% = 9,8% GTR = A1
1,70		Argile limoneuse varvée gris beige orangé à silex (25 % de silex) (D max = 200 mm)					W% = 10,0%
							Refus sur blocs de silex

Eau : pas notoire lors de la foration



# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

Client **Communauté de Communes des Bonnevalais**  
 Chantier **ZA de la Louveterie**  
 Dossier **C/OR/06/E/077/G/033**  
 Date **22 septembre 2006**  
 X **528120.05**  
 Y **53711.06**  
 Cote Z **148.92**

Sondage **PM16**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outil	Tubage	Equipement	Eau	Observations
0,20		Argile limoneuse beige à silex et radicelles	Pelle mécanique			Pas notoire lors de la foration	W% = 6,3%
0,60		Limon argileux beige à silex (15 % de silex) (D max = 40 mm)					
1,60		Argile limoneuse varvée gris rouge beige à silex (15 % de silex) (D max = 50 mm)					
3,50		Argile limoneuse varvée gris rouge beige très chargée en silex (70 % de silex) (D max = 500 mm)					
							Refus sur bloc de silex

Eau : pas notoire lors de la foration



**Client** Communauté de Communes des Bonnevalais  
**Chantier** ZA de la Louveterie  
**Dossier** C/OR/06/E/077/G/033  
**Date** 22 septembre 2006  
**X** 528267.43  
**Y** 53552.49  
**Cote Z** 152.32

**Sondage** **PM17**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outil			Eau	Observations
			Tubage	Equipement			
0,30		Limon argileux beige à silex et radicelles	Pelle mécanique			Pas notoire lors de la foration	
		Limon argileux beige à silex (< 15 % de silex) (D max = 20 mm)					
		Argile limoneuse varvée rouge orangé gris brun à silex (30 % à 40 % de silex) (D max = 150 mm)					W% = 9,1%
1,60		Argile limoneuse varvée rouge orangé gris très chargée en silex (60 % de silex) (D max = 300 mm)					W% = 17,4%
							GTR = A2
4,50							Refus

Eau : pas notoire lors de la foration



**Client** Communauté de Communes des Bonnevalais  
**Chantier** ZA de la Louveterie  
**Dossier** C/OR/06/E/077/G/033  
**Date** 22 septembre 2006  
**X** 528189.56  
**Y** 53322.07  
**Cote Z** 153.92

**Sondage PM18**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outillage				Observations
			Outil	Tubage	Equipement	Eau	
0,20		Limon argileux beige à radicelles et silex	Pelle mécanique			Pas notoire lors de la foration	
		Limon argileux beige à silex (10 % de silex) (D max = 20 mm)					W% = 10,7%
1,10		Argile limoneuse varvée gris orangé à silex (15 % de silex) (D max = 150 mm)					W% = 11,3%
2,60		Argile limoneuse varvée gris orangé très chargée en silex (40 % de silex) (D max = 400 mm)					
4,00							Refus

Eau : pas notoire lors de la foration

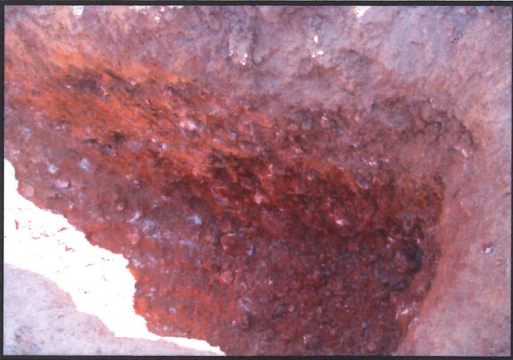






**Client** Communauté de Communes des Bonnevalais  
**Chantier** ZA de la Louveterie  
**Dossier** C/OR/06/E/077/G/033  
**Date** 22 septembre 2006  
**X** 528352.15  
**Y** 53576.33  
**Cote Z** 151.42


**Sondage PM19**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outil	Tubage	Equipement	Eau	Observations
0,20		Limon argileux beige à silex et radicelles	Pelle mécanique			Pas notoire lors de la foration	
		Limon argileux beige à silex (10 % de silex) (D max = 30 mm)					W% = 14,1 % GTR = A2
0,70		Argile limoneuse varvée gris beige orangé à silex (25 % de silex) (D max = 200 mm)					W% = 14,9%
1,60		Blocs de silex dans matrice argilo limoneuse rouge (+ 60 % de silex) (D max = 800 mm)					W% = 9,6%
2,50							Refus









Eau : pas notoire lors de la foration



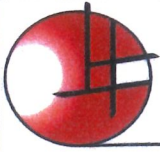
**Client** Communauté de Communes des Bonnevalais  
**Chantier** ZA de la Louveterie  
**Dossier** C/OR/06/E/077/G/033  
**Date** 22 septembre 2006  
**X** 528062.29  
**Y** 53811.20  
**Cote Z** 147.62

**Sondage PM20**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outil	Tubage	Equipement	Eau	Observations
0,20		Limon argileux beige à radicelles et silex	Pelle mécanique			Pas notoire lors de la foration	
		Limon argileux beige à silex (< 10 % de silex ) (D max = 100 mm)					W% = 13,9 %
		Blocs de silex à matrice argileuse varvée rouge brun gris (80 % de silex) (D max = 300 mm) Gros blocs impossible à déterminer					W% = 8,8% GTR = C1B6
0,80							
1,00							Refus



Eau : pas notoire lors de la foration



# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

**Client** Communauté de Communes des Bonnevalais  
**Chantier** ZA de la Louveterie  
**Dossier** C/OR/06/E/077/G/033  
**Date** 22 septembre 2006  
**X** 528493.54  
**Y** 53730.02  
**Cote Z** 148.65

**Sondage** **PM21**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Equipement			Observations
			Outil	Tubage	Eau	
0,20		Limon argileux beige à radicelles et silex	Pelle mécanique		Pas notoire lors de la foration	
0,60		Limon argileux beige à silex (< 10 % de silex) (D max = 20 mm)				W% = 12,2%
		Argile limoneuse varvée brun orangé gris à silex (10 % de silex) (D max = 150 mm)				W% = 18,5 % GTR = A2
3,80		Argile limoneuse varvée grise orangé à silex (20 % de silex) (D max = 400 mm)				
4,80						Refus

Eau : pas notoire lors de la foration






# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

Client **Communauté de Communes des Bonnevalais**  
 Chantier **ZA de la Louveterie**  
 Dossier **C/OR/06/E/077/G/033**  
 Date **22 septembre 2006**  
 X **528695.43**  
 Y **53700.89**  
 Cote Z **146.06**

Sondage **PM22**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outillage			Observations
			Outil	Tubage	Equipement	
0,20		Limon argileux beige à radicules et silex	Pelle mécanique		Pas notoire lors de la foration	
		Limon argileux beige à silex (10 % de silex) (D max = 100 mm)				<b>W% = 9,6%</b>
0,70		Argile limoneuse grise très chargée en silex (50 % de silex) (D max = 700 mm)				<b>W% = 26 %</b> <b>GTR = A3</b>
2,30						Refus sur bloc
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>						

Eau : pas notoire lors de la foration




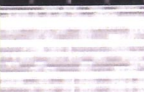




# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

Client **Communauté de Communes des Bonnevalais**  
 Chantier **ZA de la Louveterie**  
 Dossier **C/OR/06/E/077/G/033**  
 Date **22 septembre 2006**  
 X **528413.92**  
 Y **53190.82**  
 Cote Z **151.22**

Sondage **PM23**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outil				Observations
			Tubage	Equipement	Eau		
0,20		Limon argileux beige à radicules et silex	Pelle mécanique			Pas notoire lors de la foration	<b>W% = 5,4%</b> <b>GTR = C1B6</b>
0,60		Limon argileux beige à silex (< 10 % de silex ) (D max = 80 mm)					
1,70		Argile limoneuse varvée rouge orange gris beige à silex (30 % à 40 % de silex) (D max = 500 mm)					
							
							

Eau : pas notoire lors de la foration



# HYDRO-GEOTECHNIQUE



LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT


## FOUILLE A LA PELLE

Client **Communauté de Communes des Bonnevalais**  
 Chantier **ZA de la Louveterie**  
 Dossier **C/OR/06/E/077/G/033**  
 Date **22 septembre 2006**  
 X **528287.15**  
 Y **52989.04**  
 Cote Z **149.56**

Sondage **PM24**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outil				Observations
			Tubage	Equipement	Eau		
0,20		Limon argileux beige à radicules	Pelle mécanique		Pas notoire lors de la foration	W% = 8,2% GTR = C1B6	
0,90		Limon argileux beige à silex (< 10 % de silex ) (D max = 40 mm)					
1,40		Argile limoneuse brune à silex (30 % de silex) (D max = 150 mm)					
1,80		Blocs de silex de matrice argileuse gris rouge (70 % de silex) (D max = 600 mm)					
						Refus	



Eau : pas notoire lors de la foration



# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

Client **Communauté de Communes des Bonnevalais**  
 Chantier **ZA de la Louveterie**  
 Dossier **C/OR/06/E/077/G/033**  
 Date **22 septembre 2006**  
 X **528218.90**  
 Y **53109.77**  
 Cote Z **152.71**

Sondage **PM25**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outil	Tubage	Equipement	Eau	Observations
0,20		Limons argileux beige à radicelles et silex	Pelle mécanique				
0,50		Limons argileux beige à silex (20 % de silex) (D max = 150 mm)					W% = 4,6%
1,00		Blocs de silex de matrice argileuse beige rouge varvée (80 % de silex) (D max = 1000 mm)					Pas notoire lors de la foration
							Refus



Eau : pas notoire lors de la foration










# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

Client **Communauté de Communes des Bonnevalais**  
 Chantier **ZA de la Louveterie**  
 Dossier **C/OR/06/E/077/G/033**  
 Date **22 septembre 2006**  
 X **527948.89**  
 Y **52962.19**  
 Cote Z **158.46**

Sondage **PM26**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outil				Observations
			Tubage	Equipement	Eau		
0,20		Limon argileux beige à radicules et silex	Pelle mécanique			Pas notoire lors de la foration	
		Limon argileux beige à silex (< 10 % de silex) (D max = 20 mm)					
1,70		Argile limoneuse varvée orangé gris à silex (20 % à 30 % de silex) (D max = 150 mm)					
2,80		Argile limoneuse varvée rouge gris beige très chargée en silex (50 % de silex) (D max = 300 mm)					
4,00							Refus sur blocs
							  

Eau : pas notoire lors de la foration







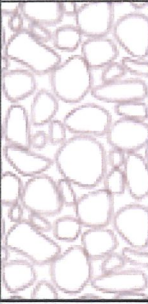



# HYDRO-GEOTECHNIQUE

LABORATOIRES REGIONAUX DE RECONNAISSANCE ET D'INGENIERIE  
DE L'EAU, DES SOLS, DES FONDATIONS ET DE L'ENVIRONNEMENT

## FOUILLE A LA PELLE

**Client** Communauté de Communes des Bonnevalais  
**Chantier** ZA de la Louveterie  
**Dossier** C/OR/06/E/077/G/033  
**Date** 22 septembre 2006  
**X** 528239.77  
**Y** 53719.23  
**Cote Z** 149.62

**Sondage** **PM27**

Profondeur	Figuré	Lithologie	Outil	Tubage	Equipement	Eau	Observations
0,20		Argile limoneuse brune à silex et radicelles	Pelle mécanique			Pas notoire lors de la foration	
0,40		Limon argileux beige à silex (20 % à 30 % de silex) (D max = 40 mm)					
1,00		Banc de silex (D max = 500 mm) écrété par coup de godet					
							Refus sur banc de silex
							
							
							

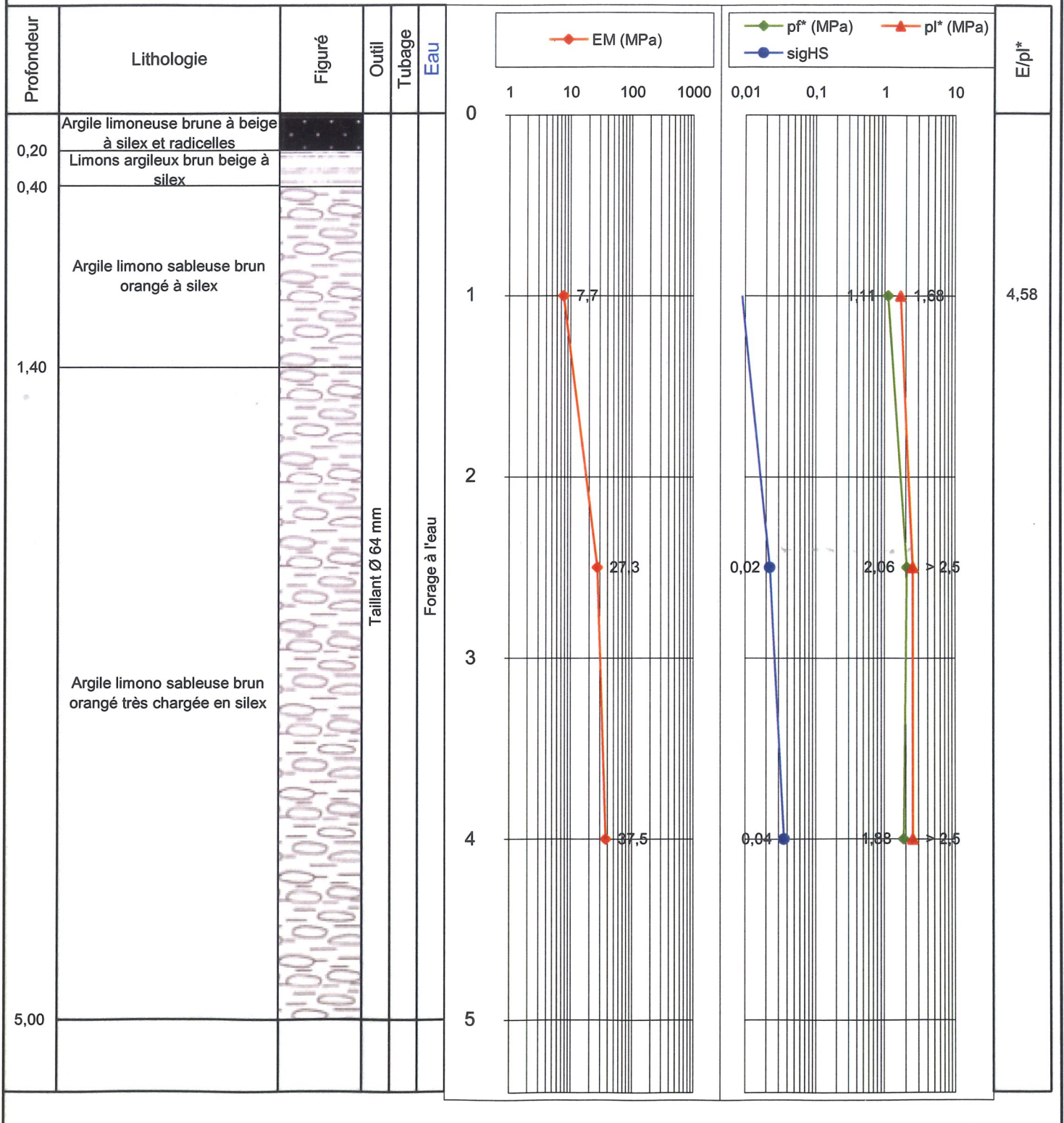
Eau : pas notoire lors de la foration



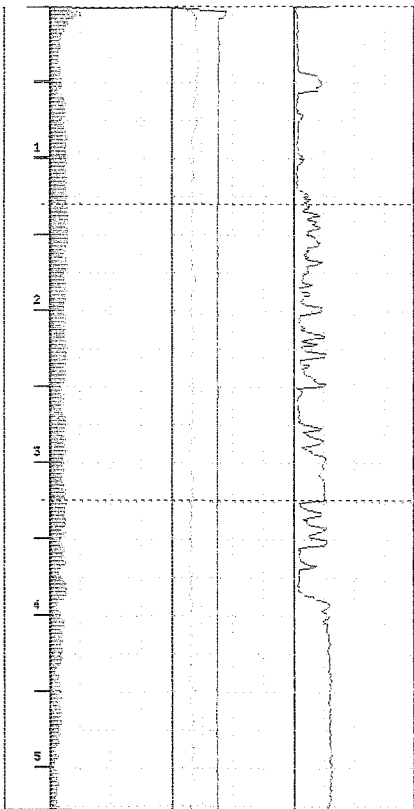
**Client** Communauté d Communes du Bonnevalais  
**Chantier** ZA de Bonneval  
**Dossier** C/OR/06/E/077/G/033  
**Date** 21 septembre 2006  
**X** 528232.30  
**Y** 53458.75  
**Cote Z** 152.88

**Sondage SP11**

Em= Module de compressibilité en MPa  
 pl\*= Pression limite nette en MPa  
 pf\*= Pression de fluage nette en MPa



<b>HYDRO GEOTECH.</b>		
CHANTIER : BONNEVAL		
DATE	: 21/09/06	
HEURE	: 09:53:17	
N° FORAGE	SD11	
PROF. DEBUT	: 0.00 m	
VA: 500 m/h	CR 250 b PO 200 b	PI 30 b



PROFOND. FIN :	5.27 m	
DUREE FORAGE :	00h13mn58	
VA: Vit. d'avance	PI: Injection	PO: Pousse
CR: Couple	Ech: 1/ 50	

\*\* LUTIN - JEAN LUTZ S.A \*\*  
 \*\* LU3EPF471FR -FRANCE- \*\*