



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de Belmesnil

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto :

x : 1 560 038

y : 9 176 365

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Enrichissement du RICS initial : CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Départementales || Réf.: 8521 | Section: A | Parcelle: 359 | || Date: 13/10/1905 |
Communes anciennes || Section: A | Parcelle: 359 | ||

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Deux effondrements à 7 m d'écart."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

Explor-e 2024 : "fiche incomplète fournie par le CETE, seul les renseignements concernant les archives et les observations de terrain nous ont été communiqués.
Pas de contrôle du document d'archives communales absent du RICS initial lors de la mise à jour.
Rattachement de l'archive communale à la déclaration d'ouverture de carrière au département et suppression de la parcelle napoléonienne.
On notera la présence de 2 déclarations d'ouverture de carrière différentes, distinction en ICS 06 et 53.

Indice 76075-053 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	Archives départementales		
	Cote :	8S21	
Elements extraits	Date du document :	13/10/1905	
	Type ouvrage :		
	Déclarant :	CORUBLE Emile (déclarant)	
	Locataire ou fermier :		
	Propriétaire :		
Elements de localisation	Plan de localisation :	Echelle :	
	Lieu-dit :		
	Cadastre de référence :	Napoléonien	
	Référence parcelaire :	Section : A	Parcelle : 359
	Autre information :		
Elements de dimensionnement déclarés	Observations :	Registre de déclarations d'ouverture de carrières Préfecture : déclaration n°4711	
	Plan d'extension :	Echelle :	
	Caractéristiques puits :	Profondeur	/ Diamètre / Maçonné
	Volume exploité :		
	Nombre d'étage(s) :		
	Chambres(s) :		
	Observations :		

Indice 76075-053 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	Archives communales		
	Cote :		
Elements extraits	Date du document :		
	Type ouvrage :		
	Déclarant :	COURUBLE Emile (déclarant)	
	Locataire ou fermier :		
	Propriétaire :	LE VERDIER Amédée	
Elements de localisation	Plan de localisation :	Echelle :	
	Lieu-dit :		
	Cadastre de référence :	Napoléonien	
	Référence parcelaire :	Section : A	Parcelle : 359
	Autre information :		
Elements de dimensionnement déclarés	Observations :	Situé à 86 m du chemin de grande communication n°76 de Belmesnil à Criquetot. // Terre en labour	
	Plan d'extension :	Echelle :	
	Caractéristiques puits :	Profondeur	8m / Diamètre / Maçonné
	Volume exploité :	300m3	
	Nombre d'étage(s) :		
	Chambres(s) :		
	Observations :		

Commentaire

Explor-e 2024 : "fiche incomplète fournie par le CETE, seul les renseignements concernant les archives et les observations de terrain nous ont été communiqués.

Pas de contrôle du document d'archives communales absent du RICS initial lors de la mise à jour.

Rattachement de l'archive communale à la déclaration d'ouverture de carrière au département et suppression de la parcelle napoléonienne.

On notera la présence de 2 déclaration d'ouverture de carrière différentes, distinction en ICS 06 et 53.



Effondrement « Sud »



Effondrement « Nord »



Indice n°76075-054 : Deux effondrements à 7 m d'écart.

N° D'ORDRE.	NOM ET PRÉNOMS DU DÉCLARANT.	COMMUNE OU A LIEU D'EXPLOITATION de la carrière.	SECTION étaillé.	NUMÉROS DU CADASTRE.	DATE DE LA COMMUNICATION	
					à la Préfecture.	au service des Mines.
4742	Va Despichon Henri	S ^e Bézin	B	91	1 ^{er} 9 ^o	9 ^o 1 ^{er}
4743	Levesque F ^{er}	Bézet	C	89	9 ^o	9 ^o
4744	Ed. Pelt	S ^e Bézin	B	84	9 ^o	9 ^o
4745	Mauras Maurice	Cherville	A	9	9 ^o	9 ^o
4746	Mason Louis	9 ^o	A	21	9 ^o	9 ^o
4747	Goussier Emile	Engfreville-la-Croix	A	20	9 ^o	9 ^o
4748	M ^{re} J ^{ne} Afflais	Costraville la Motte	A	26	9 ^o	9 ^o
4749	Wey Eugène	Beromville	B	86	10 ^o	9 ^o
4750	Delamar Emile	Haut-Selinc	C	217	11 ^o	11 ^o
4751	Ellain Emile	Creux	B	57	9 ^o	9 ^o
4752	Coman Pierre	Andréville	B	195	13 ^o	13 ^o
4753	Mauger Jérôme	S ^e Bézin	C	48	9 ^o	9 ^o
4754	Gosard Henri	Denonville	A	844	14 ^o	14 ^o
4755	Prinet Augustin	Forc. l'Hard	E	19	9 ^o	9 ^o
4756	Hubert Emile	Engfreville	A	21	9 ^o	9 ^o
4757	Bisner Charles	Bois-l. Rabault	B	238	9 ^o	9 ^o
4758	Denonville G ^{er}	Richemont-Pourman	"	282	9 ^o	9 ^o
4759	Labeton Jules	S ^e Bézin	C	38	16 ^o	16 ^o
4760	Laconte Pierre	S ^e Bézin	D	47	9 ^o	9 ^o
4761	Pandet Adrien	Offranville	A	198 170	9 ^o	9 ^o
4762	Marnet Philippe	Crémont. la. Moche	B	19	9 ^o	17 ^o
4763	Marsel Louis	Trémy. l. Long	D	95	9 ^o	9 ^o
4764	Pradet Jules	Strech	E	29	9 ^o	9 ^o
4765	Lebeur Gustave	Dunby. Ferville	C	1	9 ^o	9 ^o
4766	Belbin	Longueue	C	106	17 ^o	18 ^o
4767	E. Godard	Recheville-S. Jean	B	208	9 ^o	9 ^o
4768	Lejeune H	Coche	A	71	9 ^o	9 ^o
4769	Messir J. Pap. &	Candébe an Cour	A	291	12 ^o	12 ^o
4770	J ^{ne} Ste ni Ede	Costraville la. Motte	B	249	9 ^o	9 ^o
4771	Gambie	Préc. Reinger	A	55-56	9 ^o	9 ^o
4772	Saumelle	Pointet	B	418	9 ^o	9 ^o
4773	Delahaye Théophile	Auguemont	B	19-197	9 ^o	9 ^o
4774	Dehane Adèle	9 ^o	B	325	9 ^o	9 ^o
4775	Labat Auguste	Fermeville	A	107	9 ^o	9 ^o
4776	Boulton Jules	Bois-l. Rabault	B	118	9 ^o	9 ^o
4777	Guiville Ernest	Bois-l. Rabault	C	74	9 ^o	9 ^o

N° D'ORDRE.	NOM ET PRÉNOMS DU DÉCLARANT.	COMMUNE OU A LIEU D'EXPLOITATION de la carrière.	SECTION étaillé.	NUMÉROS DU CADASTRE.	DATE DE LA COMMUNICATION	
					à la Préfecture.	au service des Mines.
4766	Legat Gerard	Beromville	A	56	7 ^o 10 ^o	10 ^o 1 ^{er}
4767	Guilbert Leon	Crévet. l. Mauvais	A	49	10 ^o	10 ^o
4768	Erard Gustave	Engfreville	C	2	13 ^o	13 ^o
4769	Pravin Joseph	Lamberville	A	35	9 ^o	9 ^o
4770	M ^{re} E. Allain	Creux	B	115	9 ^o	9 ^o
4771	Coruble Emile	Beromville	A	359	9 ^o	9 ^o
4772	Tollant Jérôme	Crévet. l. Mauvais	C	48	14 ^o	14 ^o
4773	Pelt Méline	Crévet. l. Mauvais	C	15	17 ^o	17 ^o
4774	Elphorne	Engfreville	A	24	9 ^o	9 ^o
4775	J ^{ne} Elias	Forcart	A	29	9 ^o	9 ^o
4776	Chéreau Gustave	Crévet. l. Mauvais	A	285	18 ^o	18 ^o
4777	Vaton Gustave	Crévet. l. Mauvais	A	184	19 ^o	19 ^o
4778	Malandain Ernest	Engfreville	B	41	20 ^o	20 ^o
4779	Lamier Eugène	Crévet. l. Mauvais	E	182	9 ^o	9 ^o
4780	Tomacheux Nicolas	Trémy. l. Long	C	77	21 ^o	21 ^o
4781	Baillet Charles	Engfreville	D	26	9 ^o	9 ^o
4782	Vincent Paul	Saint-Mards	B	41	9 ^o	9 ^o
4783	Delamar Philippe	S ^e Bézin	A	28	9 ^o	9 ^o
4784	M ^{re} Julien Jérôme	9 ^o	A	59	28 ^o	28 ^o
4785	Ennebic Yvonne	Blainville-Pour	A	2	9 ^o	9 ^o
4786	Dubonne	Recheville	B	24	29 ^o	29 ^o
4787	J ^{ne} Brunel	Recheville-S. Jean	A	28	9 ^o	9 ^o
4788	H. Cahard	Pommeret	B	240	29 ^o	29 ^o
4789	P. Delaune	Ferville	A	236	9 ^o	9 ^o
4790	J. Coustot	Crévet. l. Mauvais	A	2	30 ^o	30 ^o
4791	M ^{re} de Bonheur	Crévet. l. Mauvais	B	24	9 ^o	9 ^o
4792	Honoré Gaston	S ^e Bézin	C	152	30 ^o	30 ^o
4793	Rigot Ernest	Gomville	A	19	31 ^o	31 ^o
4794	Renaud Emmond	Crévet. l. Mauvais	B	152	9 ^o	9 ^o
4795	Jeannot Albert	La Rigue	A	247	9 ^o	9 ^o
4796	Laurent Pierre	Préc. Reinger	A	247	9 ^o	9 ^o
4797	Julien Georges	Crévet. l. Mauvais	C	147	3 ^o 10 ^o	3 ^o 10 ^o
4798	Orange G ^{er}	Crévet. l. Mauvais	B	182	4 ^o	4 ^o
4799	M ^{re} Raoul	Ricerville	A	25	8 ^o 1 ^o	8 ^o 1 ^o
4740	J ^{ne} Leculier	S ^e Bézin	A	182	9 ^o	9 ^o
4741	Caron Eug.	Lamberville	B	26	9 ^o	9 ^o



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Pointe de Beaunay

Autre (route, chemin...) : 37m au N de la VCS ; 66m à l'E du carrefour VC5VC3

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 559 288

y : 9 175 454

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Enrichissement du RICS initial : CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Départementales || Réf.: 8521 | Section: B | Parcelle: 487 | | Date: 07/10/1903 |
Communes anciennes || Section: B | Parcelle: 487 | | Date: 04/10/1903 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

Effondrement

Affaissement-dépression

Zone remblayée

Puits

Entrée à flanc de coteaux (cavage)

Arbre isolé

Autre :

Aucun

Géométrie :

Circulaire

Diamètre (m) #

Profondeur max (m) #

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Deux effondrements à 7 m d'écart observé en février 2005.

Effondrement "nord" : diamètre 2m ; profondeur : 0m30 ;

Effondrement "sud" : 2mx1m50 pour 0m40 de profondeur."

Origine probable de l'indice

Type

Carrière souterraine

Carrière à ciel ouvert

Carrière type inconnu

Karstique (Naturel)

Indéterminé

Puits à eau

Matière extraite

Marne

Cailloux

Sable

Pierre de taille

Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique" existe sur la carte en version 54-1 et 54-2

CETE 2005 : "Un sondage à la pelle est préconisé sur chacun des deux effondrements observés pour préciser lequel des deux correspond au puits d'accès à la carrière.

Les coordonnées mentionnées sur la fiche (X = 507077 m et Y = 230023,5m) localisent l'effondrement "nord" ; les coordonnées de l'effondrement "sud" sont les suivantes : X = 507072,17 m et Y = 230018,17m."

Explor-e 2024 : pas de contrôle du document d'archives communales

Indice 76075-054 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	Archives départementales		
	Cote :	8S21	
Elements extraits	Date du document :	07/10/1903	
	Type ouvrage :		
	Déclarant :		
	Locataire ou fermier :	HAVEL Augustin fils (déclarant)	
	Propriétaire :		
Elements de localisation	Plan de localisation :	Echelle :	
	Lieu-dit :		
	Cadastre de référence :	Napoléonien	
	Référence parcellaire :	Section : B	Parcelle : 487
	Autre information :		
	Observations :	Registre de déclarations d'ouverture de carrières Préfecture : déclaration n°3830	
Elements de dimensionnement déclarés	Plan d'extension :	Echelle :	
	Caractéristiques puits :	Profondeur	/ Diamètre / Maçonné
	Volume exploité :		
	Nombre d'étage(s) :		
	Chambres(s) :		
	Observations :		

Indice 76075-054 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	Archives communales		
	Cote :		
Elements extraits	Date du document :	04/10/1903	
	Type ouvrage :		
	Déclarant :	HAVEL Augustin fils	
	Locataire ou fermier :	HAVEL Augustin fils (déclarant)	
	Propriétaire :	Vve FULTOT	
Elements de localisation	Plan de localisation :	Echelle :	
	Lieu-dit :		
	Cadastre de référence :	Napoléonien	
	Référence parcellaire :	Section : B	Parcelle : 487
	Autre information :		
	Observations :	Déclaration d'ouverture d'une marnière validée par la Mairie le 04/10/1903 // Situé à 136 m de la RN 27 // Terre en labour	
Elements de dimensionnement déclarés	Plan d'extension :	Echelle :	
	Caractéristiques puits :	Profondeur	9m / Diamètre / Maçonné
	Volume exploité :	130m3	
	Nombre d'étage(s) :		
	Chambres(s) :		
	Observations :		

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique"

existe sur la carte en version 54-1 et 54-2

CETE 2005 : "Un sondage à la pelle est préconisé sur chacun des deux effondrements observés pour préciser lequel des deux correspond au puits d'accès à la carrière.

Les coordonnées mentionnées sur la fiche (X = 507077 m et Y = 230023,5m) localisent l'effondrement "nord" ; les coordonnées de l'effondrement "sud" sont les suivantes : X = 507072,17 m et Y = 230018,17m."

Explor-e 2024 : pas de contrôle du document d'archives communales absent du RICS initial lors de la mise à jour.

N° D'ORDRE.	NOM ET PRÉNOMS DU DÉCLARANT.	COMMUNE OU A LIEU D'EXPLOITATION de la carrière.	SECTION NUMÉROS établi au cadastre.	DATE DE LA COMMUNICATION	
				à la Préfecture.	au service des Mines.
3800	Lemoyne André	Mamès (Morbac)	D	223	24 août 1903
3811	Lesclapart Albert	Boisguyon	A	102	16 août 1903
3812	Jules Auguste	St. G. de P. de	B	109	27 août 1903
3813	Arnaud Albert	V. de	A	148	47 août 1903
3814	Devaux (comand)	Boisguyon	A	84	27 août 1903
3815	Leclapart Albert	Boisguyon	B	13	16 août 1903
3816	Richard Auguste	St. G. de P. de	A	140	16 août 1903
3817	Laurier Adolphe	Boisguyon	E	265	14 août 1903
3818	Leclapart Albert	Boisguyon	A	251	17 août 1903
3819	Leclapart Albert	Boisguyon	B	171	26 août 1903
3820	Fierol Louis	Boisguyon	E	3	29 août 1903
3821	Petit Louis	Boisguyon	E	3	29 août 1903
3822	Devaux Albert	Boisguyon	A	17	29 août 1903
3823	Leclapart Albert	Boisguyon	A	46	29 août 1903
3824	Leclapart Albert	Boisguyon	B	128	18 août 1903
3825	Leclapart Albert	Boisguyon	A	179	6 août 1903
3826	Leclapart Albert	Boisguyon	B	301	5 août 1903
3827	Leclapart Albert	Boisguyon	B	99	5 août 1903
3828	Leclapart Albert	Boisguyon	A	14	30 août 1903
3829	Leclapart Albert	Boisguyon	B	171	7 août 1903
3830	Leclapart Albert	Boisguyon	B	482	7 août 1903
3831	Leclapart Albert	Boisguyon	D	40	7 août 1903
3832	Leclapart Albert	Boisguyon	D	40	7 août 1903
3833	Leclapart Albert	Boisguyon	A	148	15 août 1903
3834	Leclapart Albert	Boisguyon	A	215	15 août 1903
3835	Leclapart Albert	Boisguyon	B	198	9 août 1903
3836	Leclapart Albert	Boisguyon	A	195	12 août 1903
3837	Leclapart Albert	Boisguyon	A	232	14 août 1903
3838	Leclapart Albert	Boisguyon	A	5	14 août 1903
3839	Leclapart Albert	Boisguyon	B	291	14 août 1903
3840	Leclapart Albert	Boisguyon	B	69	15 août 1903
3841	Leclapart Albert	Boisguyon	A	48	15 août 1903
3842	Leclapart Albert	Boisguyon	B	6	23 août 1903
3843	Leclapart Albert	Boisguyon	B	6	23 août 1903
3844	Leclapart Albert	Boisguyon	B	6	23 août 1903

N° D'ORDRE.	NOM ET PRÉNOMS DU DÉCLARANT.	COMMUNE OU A LIEU D'EXPLOITATION de la carrière.	SECTION NUMÉROS établi au cadastre.	DATE DE LA COMMUNICATION	
				à la Préfecture.	au service des Mines.
3774	Chavallier Amédée	Langouelle (Morbac)	B	693	19 août 1903
75	Lalle	Langouelle (Morbac)	G	325	21 août 1903
76	Béron Albert	Langouelle (Morbac)	A	8	5 juin 1903
77	Béron Albert	Langouelle (Morbac)	A	103	5 juin 1903
78	Maunant Jules	Langouelle (Morbac)	E	198	5 juin 1903
79	Maunant Albert	Langouelle (Morbac)	E	216	5 juin 1903
80	Brel Alexandre	Langouelle (Morbac)	E	268	5 juin 1903
81	Notte Paul	Langouelle (Morbac)	E	33	8 juin 1903
82	Dural Paul	Langouelle (Morbac)	B	228	9 juin 1903
83	Comille Camille	Langouelle (Morbac)	B	344	13 juin 1903
84	Petit Louis	Langouelle (Morbac)	A	492	17 juin 1903
85	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	B	416	17 juin 1903
86	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	B	316	17 juin 1903
87	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	B	708	17 juin 1903
88	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	F	693	17 juin 1903
89	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	A	42	16 juin 1903
90	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	A	82	16 juin 1903
91	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	B	315	22 juin 1903
92	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	A	43	22 juin 1903
93	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	A	510	22 juin 1903
94	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	A	520	22 juin 1903
95	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	A	882	22 juin 1903
96	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	A	482	22 juin 1903
97	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	B	225	22 juin 1903
98	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	B	312	22 juin 1903
99	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	B	59	22 juin 1903
3800	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	A	80	22 juin 1903
2	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	D	62	13 août 1903
3	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	E	12	13 août 1903
4	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	E	31	13 août 1903
5	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	E	3	13 août 1903
6	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	E	3	13 août 1903
7	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	E	12	13 août 1903
8	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	E	12	13 août 1903
9	Leclapart Albert	Langouelle (Morbac)	B	14	14 août 1903



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) : 58m à l'W de la RD927

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 559 411

y : 9 176 330

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes | | Auteur: BRGM | Réf.: BSS n°58-4-34 | |

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LE VERDIER	26/01/2005	Marnière pour assainissement.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # 2 Longueur max (m) # 4

Observations

CETE 2005 : "Zone à végétation rare."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Pierre de taille
- Cailloux
- Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle élargi"
"- BSS n°58-4-34 : "forage pour absorption des eaux pluviales, réalisé en 1980, situé entre le stade et le cimetière". Le forage absorbant était propriété de Mr HEDIN dans les années 1980.
Un sondage à la pelle mécanique est préconisé pour confirmer l'emplacement de l'indice. Après localisation du forage, son curage par un puisatier sera préconisé afin de vérifier l'existence de galeries au fond."

Explor-e 2024 : pas de contrôle du document d'archives communales

Indice 76075-055 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> BRGM
	<i>Référence :</i> BSS n°58-4-34
	<i>Date :</i>
Informations extraites	Base de Données du Sous-Sol (BRGM) : n°58-4-34 : "forage pour absorption des eaux pluviales" forage absorbant : profondeur : 13m, diamètre : 0,8m Etat : Parois béton
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> <i>Echelle :</i>
	<i>Lieu-dit :</i>
	<i>Autre information :</i> forage pour absorption des eaux pluviales
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i> <i>Echelle :</i>
Remarques	

Commentaire

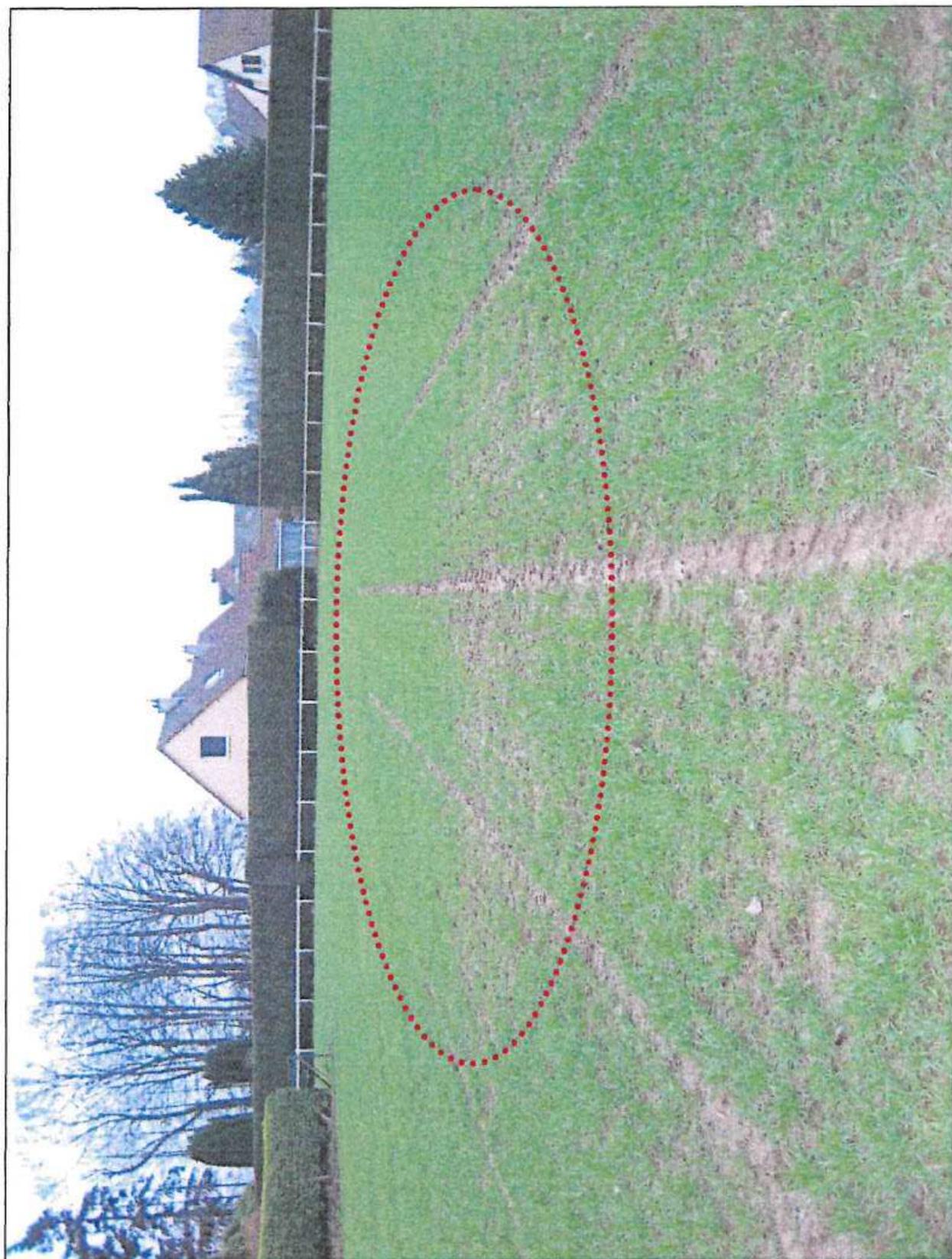
CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle élargi"

"- BSS n°58-4-34 : "forage pour absorption des eaux pluviales, réalisé en 1980, situé entre le stade et le cimetière". Le forage absorbant était propriété de Mr

HEDIN dans les années 1980.

Un sondage à la pelle mécanique est préconisé pour confirmer l'emplacement de l'indice. Après localisation du forage, son curage par un puisatier sera préconisé afin de vérifier l'existence de galeries au fond."

Explor-e 2024 : pas de contrôle du document d'archives communales absent du RICS initial lors de la mise à jour.



Indice n°76075-055 : Zone à végétation rare.



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Système : RFG93-CC50

Commune : Belmesnil

Orig. report carto : GPS

x : 1 559 438

y : 9 175 310

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Pointe de Beaunay

Autre (route, chemin...) : 14m à l'E de la RD927 ; 48m au S de la VC5

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Enrichissement du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Départementales || Réf.: 8521 | Section: A | Parcelle: 490 | | Date: 09/12/1898 |

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
	1947		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dépression
	1952		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dépression
	1957		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dépression
	1973		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dépression
	1985		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mare

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # 15 Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Affaissement probable utilisé en mare avec une conduite d'alimentation observé en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Pierre de taille
- Cailloux
- Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages destructifs au tricône" "Le contexte topographique et la morphologie de la mare (bords "doux" et enherbés) ne permettent pas d'attribuer une origine naturelle à cette mare. Elle correspond vraisemblablement à un affaissement utilisé ultérieurement en mare. Des sondages destructifs au tricône pour recherche de vide sont préconisés autour de la mare afin de confirmer la localisation de la carrière et son extension."

Indice 76075-056 / Détail document d'archives anciennes

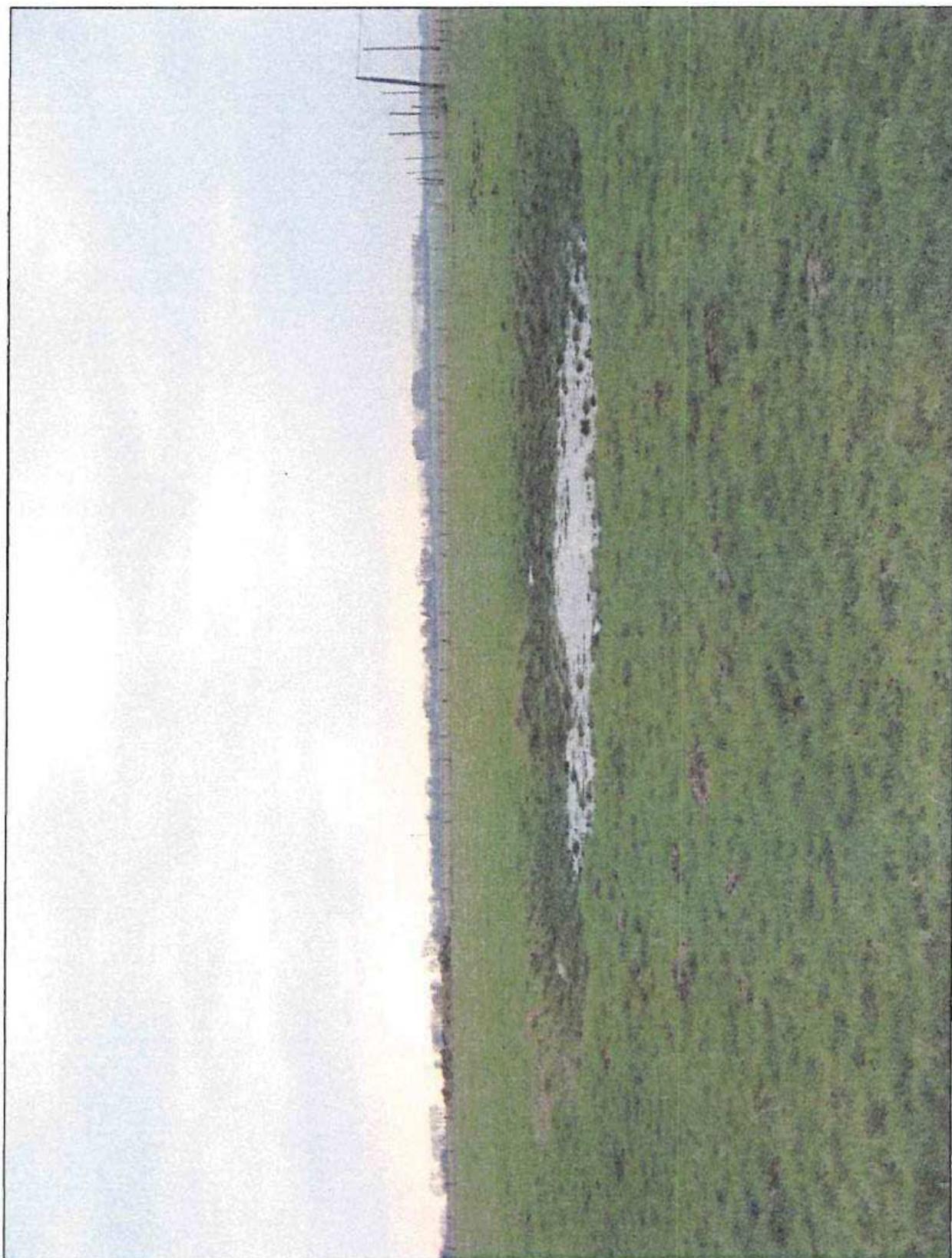
Origine du document	Archives départementales Cote : 8S21
Elements extraits	Date du document : 09/12/1898 Type ouvrage : Déclarant : TRANCHEPAIN (Déclarant) Locataire ou fermier : Propriétaire :
Elements de localisation	Plan de localisation : Echelle : Lieu-dit : Cadaastre de référence : Napoléonien Référence parcellaire : Section : A Parcelle : 490 Autre information : Observations : Registre de déclarations d'ouverture de carrières Préfecture : déclaration n°1309 // la déclaration mentionne deux parcelles la 490 et la 492 (cf. ICS31)
Elements de dimensionnement déclarés	Plan d'extension : Echelle : Caractéristiques puits : Profondeur / Diamètre / Maçonné Volume exploité : Nombre d'étage(s) : Chambres(s) : Observations :

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages destructifs au tricône"

"Le contexte topographique et la morphologie de la mare (bords "doux" et enherbés) ne permettent pas d'attribuer une origine naturelle à cette mare. Elle correspond vraisemblablement à un affaissement utilisé ultérieurement en mare.

Des sondages destructifs au tricône pour recherche de vide sont préconisés autour de la mare afin de confirmer la localisation de la carrière et son extension."



Indice n°76075-056 : Affaissement probable utilisé en mare.

N° D'ORDRE.	NOM ET PRÉNOMS DU DÉCLARANT.	COMMUNE OU A LIEN L'EXPLOITATION de la carrière.	SECTION cadrée au cadastre.	DATE DE LA COMMUNICATION	
				NUMÉROS	à la Préfecture.
1286	Francois Joseph	Amerville Vieux	C	3	2/10 x 6/10
1286	Georges François	Amerville	C	3	2/10 x 6/10
1287	Georges Louis	Amerville	B	43	2/10 x 6/10
1288	Georges Louis	Amerville	A	42	2/10 x 6/10
1289	Delacour Louis	Amerville	D	24	2/10 x 6/10
1290	Carroy et Charvet	Amerville	C	25	2/10 x 6/10
1291	M. Delacour Louis	Amerville	B	392	2/10 x 6/10
1292	Le Breton Marcel	Amerville	B	265	2/10 x 6/10
1293	Perel	Amerville	B	101	2/10 x 6/10
1294	M. de la Haye de Cour	Amerville	A	14	2/10 x 6/10
1295	Demidov	Amerville	A	20	2/10 x 6/10
1296	Perel Louis	Amerville	B	258	2/10 x 6/10
1297	Perel Louis	Amerville	B	268	2/10 x 6/10
1298	Perel Louis	Amerville	C	257	2/10 x 6/10
1299	Amelot François	Amerville	B	429	2/10 x 6/10
1300	Beuzon Jean	Amerville	A	153	2/10 x 6/10
1301	Langlois Philé	Amerville	A	389	2/10 x 6/10
1302	Coruée Louis	Amerville	B	149	2/10 x 6/10
1303	Grandjean Louis	Amerville	B	149	2/10 x 6/10
1304	Boel (Eugène)	Amerville	A	149	2/10 x 6/10
1305	Bréville Louis	Amerville	B	149	2/10 x 6/10
1306	M. de la Haye de Cour	Amerville	A	149	2/10 x 6/10
1307	Boel (Eugène)	Amerville	A	149	2/10 x 6/10
1308	Satellier	Amerville	A	149	2/10 x 6/10
1309	Grandjean Louis	Amerville	A	149	2/10 x 6/10
1310	Blondel François	Amerville	B	149	2/10 x 6/10
1311	Coruée Louis	Amerville	B	149	2/10 x 6/10
1312	Grandjean Louis	Amerville	B	149	2/10 x 6/10
1313	Grandjean Louis	Amerville	A	149	2/10 x 6/10
1314	Delacour Louis	Amerville	C	149	2/10 x 6/10
1315	de la Charrière	Amerville	A	149	2/10 x 6/10
1316	Amelot Louis	Amerville	A	149	2/10 x 6/10
1317	François Ferdinand	Amerville	A	149	2/10 x 6/10
1318	Le Bonnet	Amerville	B	149	2/10 x 6/10
1319	M. de la Haye de Cour	Amerville	A	149	2/10 x 6/10
1320	Le Bonnet	Amerville	A	149	2/10 x 6/10

N° D'ORDRE.	NOM ET PRÉNOMS DU DÉCLARANT.	COMMUNE OU A LIEN L'EXPLOITATION de la carrière.	SECTION cadrée au cadastre.	DATE DE LA COMMUNICATION	
				NUMÉROS	à la Préfecture.
1289	Simon Auguste	Amerville en C.	A	107	1/10 x 6/10
1290	André Auguste	Amerville en C.	B	118	1/10 x 6/10
1291	Demarais Lambert	Amerville	B	119	1/10 x 6/10
1292	Georges Auguste	Amerville	B	120	1/10 x 6/10
1293	Georges Auguste	Amerville	B	121	1/10 x 6/10
1294	Carroy et Charvet	Amerville	A	122	1/10 x 6/10
1295	Carroy et Charvet	Amerville	A	123	1/10 x 6/10
1296	Carroy et Charvet	Amerville	A	124	1/10 x 6/10
1297	Carroy et Charvet	Amerville	A	125	1/10 x 6/10
1298	Carroy et Charvet	Amerville	A	126	1/10 x 6/10
1299	Carroy et Charvet	Amerville	A	127	1/10 x 6/10
1300	Carroy et Charvet	Amerville	A	128	1/10 x 6/10
1301	Carroy et Charvet	Amerville	A	129	1/10 x 6/10
1302	Carroy et Charvet	Amerville	A	130	1/10 x 6/10
1303	Carroy et Charvet	Amerville	A	131	1/10 x 6/10
1304	Carroy et Charvet	Amerville	A	132	1/10 x 6/10
1305	Carroy et Charvet	Amerville	A	133	1/10 x 6/10
1306	Carroy et Charvet	Amerville	A	134	1/10 x 6/10
1307	Carroy et Charvet	Amerville	A	135	1/10 x 6/10
1308	Carroy et Charvet	Amerville	A	136	1/10 x 6/10
1309	Carroy et Charvet	Amerville	A	137	1/10 x 6/10
1310	Carroy et Charvet	Amerville	A	138	1/10 x 6/10
1311	Carroy et Charvet	Amerville	A	139	1/10 x 6/10
1312	Carroy et Charvet	Amerville	A	140	1/10 x 6/10
1313	Carroy et Charvet	Amerville	A	141	1/10 x 6/10
1314	Carroy et Charvet	Amerville	A	142	1/10 x 6/10
1315	Carroy et Charvet	Amerville	A	143	1/10 x 6/10
1316	Carroy et Charvet	Amerville	A	144	1/10 x 6/10
1317	Carroy et Charvet	Amerville	A	145	1/10 x 6/10
1318	Carroy et Charvet	Amerville	A	146	1/10 x 6/10
1319	Carroy et Charvet	Amerville	A	147	1/10 x 6/10
1320	Carroy et Charvet	Amerville	A	148	1/10 x 6/10



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Pointe de Beauunay

Autre (route, chemin...) : 94m au S de la RD76

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 560 009

y : 9 175 101

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 85 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes | | Auteur: CETE | Réf.: Affaire CETE 9506 : RN 27 | | Date: 01/01/1985 |

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
	1947		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dépression
	1952		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dépression
	1957		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dépression
	1985		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dépression
	1999		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dépression

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # 20 Profondeur max (m) # 0,3
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Dépression peu marquée observée lors de la reconnaissance terrain en février 2005"

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Pierre de taille
- Cailloux
- Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages destructifs au tricône"
 "- Affaire 9506 indice décrit comme une "Marnière";
 - Affaire 7527 : indice décrit comme une "Marnière (reprise de l'étude d'itinéraire)"
 Des sondages destructifs au tricône pour recherche de vide sont préconisés afin de définir son origine."

Indice 76075-057 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	Auteur :	CETE
	Référence :	Affaire CETE 9506 : RN 27
	Date :	01/01/1985
Informations extraites	Affaire CETE 9506 : RN 27 - étude d'itinéraire	
Elements de localisation	Plan de localisation :	Echelle :
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	Plan d'extension :	Echelle :
Remarques		

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages destructifs au tricône"

"- Affaire 9506 indice décrit comme une "Marnière" ;

- Affaire 7527 : indice décrit comme une "Marnière (reprise de l'étude d'itinéraire)"

Des sondages destructifs au tricône pour recherche de vide sont préconisés afin de définir son origine."



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Système : RFG93-CC50

Commune : Belmesnil

Orig. report carto : Report plan

Repères locaux

x : 1 559 477

y : 9 175 777

Hameau/Lieu-dit : Village

Précision : +/-15m

Autre (route, chemin...) : 30m à l'E de l aRD927

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mme MAROIS	23/06/2004	Ancien effondrement rebouché vers 1984. Il persiste un petit affaissement en 2004.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "RAS lors de la reconnaissance de terrain en février 2005. L'indice semble localisé en pied de talus de remblai routier."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages à la pelle mécanique" "L'indice est localisé à proximité de la ligne de partage des eaux superficielle. Un sondage à la pelle mécanique est préconisé afin de vérifier l'origine de l'effondrement."

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages à la pelle mécanique"

"L'indice est localisé à proximité de la ligne de partage des eaux superficielle.

Un sondage à la pelle mécanique est préconisé afin de vérifier l'origine de l'effondrement."



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) : 92m à l'E de la RD 927

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 542

y : 9 175 821

Précision : +/-15m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes || Auteur: DDTM | Réf.: Mail | | Date: 07/2012 |
 Récentes || Auteur: Alise | Réf.: 1110090 | | Date: 07/2012 |

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mme MAROIS	23/06/2004	Petit affaissement de 2m de diamètre pour 0m60 de profondeur en 2003/2004

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
 Affaissement-dépression
 Zone remblayée
 Puits
 Entrée à flanc de coteaux (cavage)
 Arbre isolé
 Autre :
 Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
 Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Indice non observé lors de la reconnaissance terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
 Carrière à ciel ouvert
 Carrière type inconnu
 Karstique (Naturel)
 Indéterminé
 Puits à eau

Matière extraite

- Marne Pierre de taille
 Cailloux Argile
 Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages à la pelle mécanique"
 "L'indice est localisé à proximité de la ligne de partage des eaux superficielle.
 Un sondage à la pelle mécanique est préconisé afin de vérifier l'origine de l'affaissement."

Explor-e 2024: Indice levé conformément aux conclusions du BET.

Indice 76075-059 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	Auteur :	Alise
	Référence :	1110090
	Date :	07/2012
Informations extraites	Investigations par décapage. Indice levé en l'absence d'anomalie.	
Elements de localisation	Plan de localisation :	Echelle :
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	Plan d'extension :	Echelle :
Remarques		

Indice 76075-059 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	Auteur :	DDTM
	Référence :	Mail
	Date :	07/2012
Informations extraites	Validation de l'étude Alise.	
Elements de localisation	Plan de localisation :	Echelle :
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	Plan d'extension :	Echelle :
Remarques		

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages à la pelle mécanique"
"L'indice est localisé à proximité de la ligne de partage des eaux superficielle.
Un sondage à la pelle mécanique est préconisé afin de vérifier l'origine de l'affaissement."

Explor-e 2024: Indice levé conformément aux conclusions du BET.

Sujet: Re: Commune de Belmesnil - etude Alise de juillet 2012

De : QUINIOU Arnaud - DDTM 76/SRMT/BRN <arnaud.quiniou@seine-maritime.gouv.fr>

Date : Mon, 17 Sep 2012 11:26:03 +0200

Pour : TRAN Claire - DDTM 76/STD/BAU <claire.tran@seine-maritime.gouv.fr>

Copie à : VOLLET Gérard - DDEA 76/STD/MER <gerard.vollet@seine-maritime.gouv.fr>

Bonjour,

Pas de remarque sur les décapages, le maire peut supprimer les indices.

Cordialement,

QUINIOU Arnaud

DDTM 76/SRMT/Bureau des Risques et des Nuisances

Le 24/07/2012 17:19, TRAN Claire - DDTM 76/STD/BAU a écrit :

Bonjour,

Je vous envoie ci-joint une copie de l'étude d'Alise sur les indices n°59 et 60 proposant la suppression de ces indices suite aux décapages réalisés. Un certificat d'urbanisme devrait être redéposé (1er cu négatif).

Pourriez-vous nous transmettre votre avis sur cette étude ?

Cordialement,

Claire TRAN

Sujet: Commune de Belmesnil - etude Alise de juillet 2012

De : "TRAN Claire - DDTM 76/STD/BAU" <claire.tran@seine-maritime.gouv.fr>

Date : Tue, 24 Jul 2012 17:19:53 +0200

Pour : QUINIOU Arnaud - DDTM 76/SRMT/BRN <arnaud.quiniou@seine-maritime.gouv.fr>

Bonjour,

Je vous envoie ci-joint une copie de l'étude d'Alise sur les indices n°59 et 60 proposant la suppression de ces indices suite aux décapages réalisés. Un certificat d'urbanisme devrait être redéposé (1er cu négatif).

Pourriez-vous nous transmettre votre avis sur cette étude ?

Cordialement,

Claire TRAN

20120717_103753.pdf	Content-Type: application/pdf
	Content-Encoding: base64

retrouver l'étude

~~Lot payeur 20r~~

503

REÇU LE
26 JUL. 2012
DDTM/BRN



Gestion des risques liés aux cavités souterraines

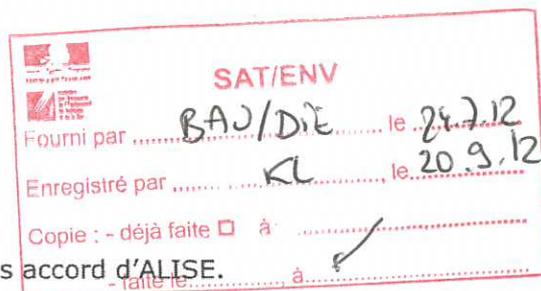
Commune de Belmesnil (76)

Indices n°76075-59 et 76075-60

RAPPORT DE SYNTHÈSE

Version 0 : juillet 2012

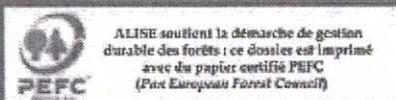
Aff. : ALI/DECAP/LEMAITRE_IC59_IC60/BELMESNIL/1110090



« Reproduction interdite sans accord d'ALISE. »

En tout état de cause, cette reproduction ne pourra être qu'intégrale. »

ALISE Environnement
102 rue du Bois Tison
76 160 St Jacques-sur-Darnétal
Tél : 02 35 61 30 19
Fax : 02 35 66 30 47
www.alise-environnement.fr





SOMMAIRE

1 - PREAMBULE DE L'ETUDE.....	3
1. CONTEXTE.....	3
2. OBJECTIFS.....	3
2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE	4
3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE	7
4 - RESULTATS DES INVESTIGATIONS.....	8
5 - CONCLUSION.....	11
6 - FICHE SYNTHETIQUE.....	13

LISTE DES FIGURES ET DES PHOTOGRAPHIES

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude	4
Figure 2 : Localisation des indices de cavité souterraine n°59 et 60	5
Figure 3 : Indices de cavité souterraine et leurs périmètres de sécurité avant travaux	6
Figure 4 : Extrait carte géologique	7
Figure 5 : Coupe synthétique des formations superficielles rencontrées lors des deux décapages.....	9
Figure 6 : Levée des indices de cavité souterraine n°59 et 60 et de leurs périmètres de sécurité associés.....	12



PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Vue générale sur l'indice n°59.....	10
Photographie 2 : Décapage réalisé à l'aide d'un godet cureur	10
Photographie 3 : Aucune anomalie pour l'indice n°59	10
Photographie 4 : Site de l'indice n°60.....	10
Photographie 5 : Décapage au droit de l'indice n°60.....	10
Photographie 6 : Limons en place sans aucune anomalie	10



1 - PREAMBULE DE L'ETUDE

1. Contexte

Le Bureau d'Etudes **ALISE Environnement** a été missionné par **M. LEMAÎTRE**, afin de l'assister à la levée des indices de cavité souterraine n°59 et 60 qui impactent sa propriété.

Ces indices sont situés sur la commune de Belmesnil (parcelle A 668 et 726) et ils sont répertoriés avec une classe de typologie « indéterminée ».

Les emplacements de ces indices ainsi que leur périmètre de sécurité peuvent être appréciés sur les figures 2 et 3.

2. Objectifs

L'objectif de cette étude consiste à réaliser une opération de décapage à la pelle mécanique afin de vérifier la présence ou non d'indice de cavité souterraine dont nous pourrions préciser la typologie. Nous recherchons ici une anomalie de remblais, une trace de puits d'accès à une exploitation souterraine,

2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Belmesnil se situe en Seine-Maritime, sur le plateau crayeux (cf. Figure 1).

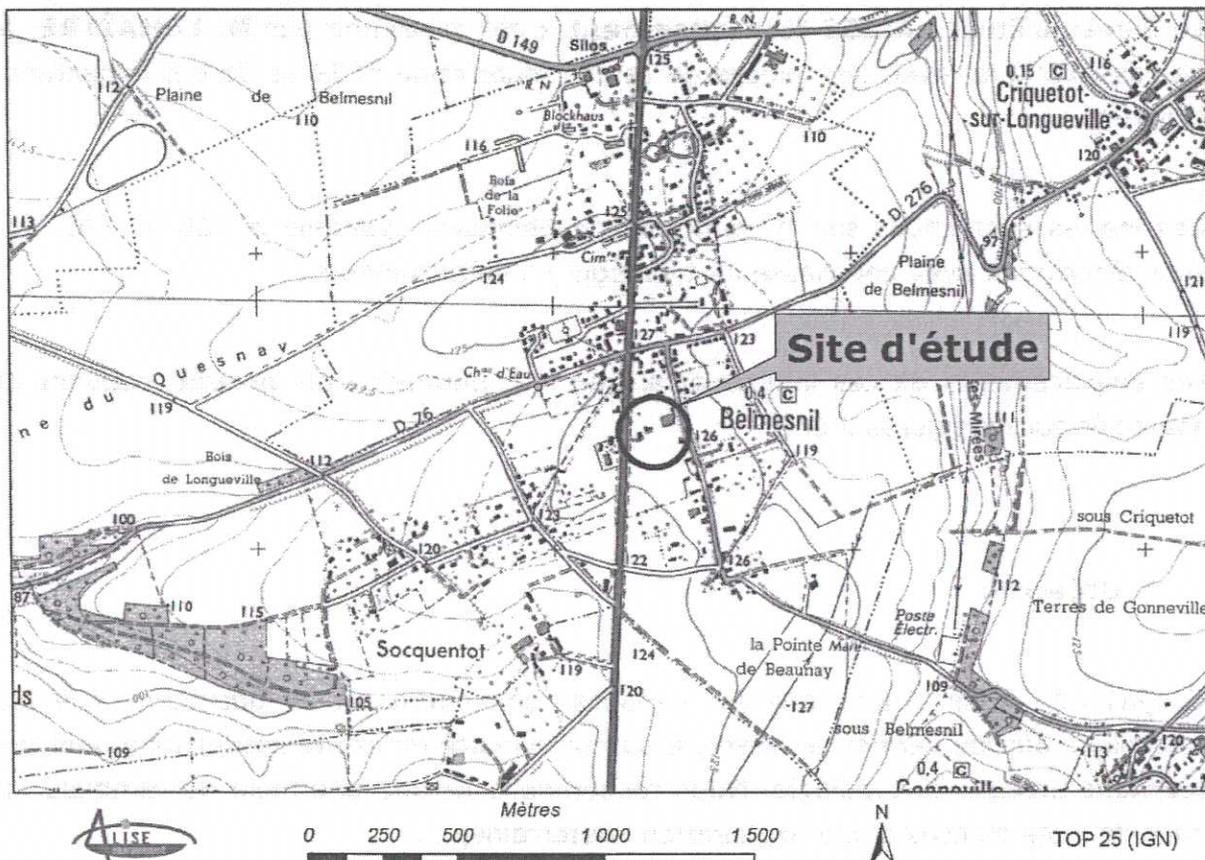


Figure 1 : Localisation du site d'étude

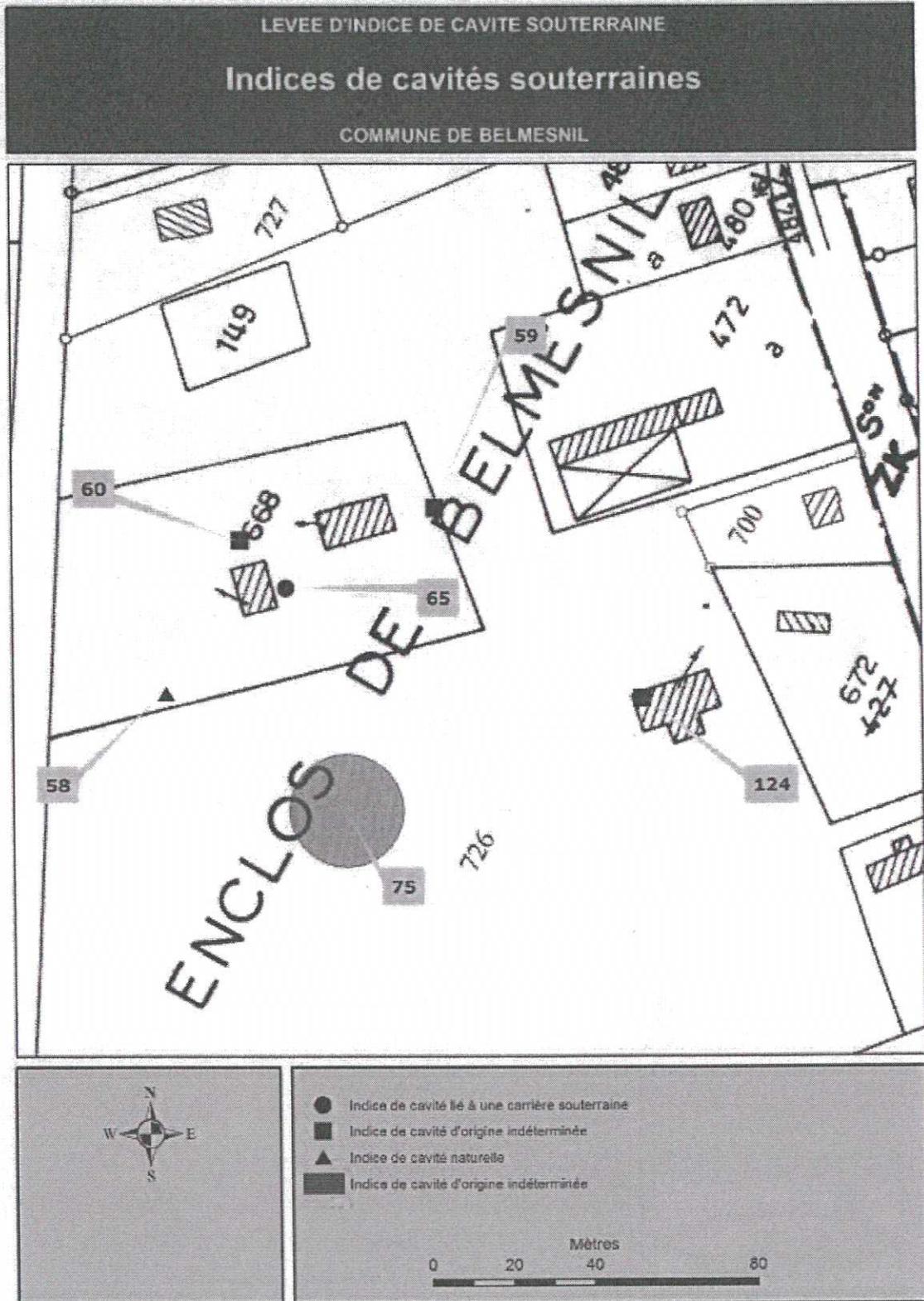


Figure 2 : Localisation des indices de cavité souterraine n°59 et 60

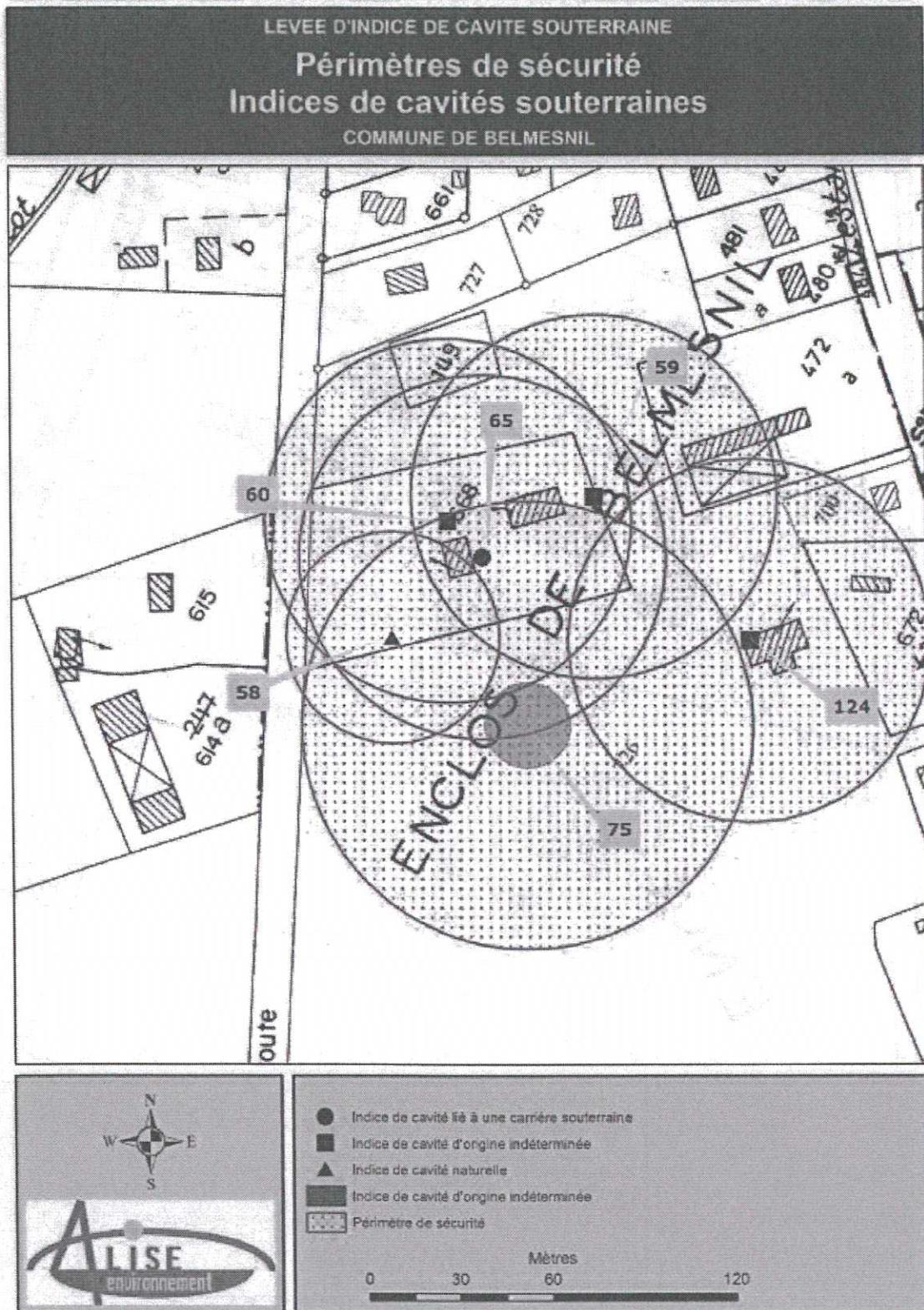


Figure 3 : Indices de cavité souterraine et leurs périmètres de sécurité avant travaux



4 - RESULTATS DES INVESTIGATIONS

Lors du décapage de cet indice, étaient présents:

- o Mme. MAROIS, propriétaire de la parcelle,
- o M. GIOIA et LAMARRE, bureau d'études ALISE.

Le décapage s'est déroulé le 31 janvier 2012.

Décapage de l'indice n°59 :

Le décapage de la formation superficielle a concerné une surface d'environ 6 m². Ce décapage a été réalisé en tranchée unique, par lames de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur et sur 0,70 m de profondeur minimum.

Au cours de ces investigations, nous avons observé, sous la couche de terre végétale, un limon brun à jaunâtre vers la profondeur. Au sein des limons, nous avons retrouvé un système racinaire et quelques débris de constructions (morceaux de carrelage...). L'arrêt du décapage s'est effectué vers -0.9 m par rapport au terrain naturel sans aucune d'anomalie.

Il est important de souligner que madame Marois avait fait creuser une piscine et les surplus de terre ont été en partie régaliés sur la parcelle.

Une coupe des formations superficielles est présentée figure n°5.

Décapage de l'indice n°60 :

Le décapage de la formation superficielle a concerné une surface d'environ 6 m². Ce décapage a été réalisé en tranchée unique, par lames de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur et sur 0,70 m de profondeur minimum. Sous la terre végétale, nous retrouvons un limon brun à brun clair sans aucune trace d'anomalie et/ou de remaniement.

3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE

D'après les cartes géologiques de Doudeville, feuille au 1/50 000 (édition B.R.G.M., N°58), et les données extraites de la Banque de données du Sous-Sol (BSS) gérée par le BRGM, la commune de Belmesnil présente un sous-sol constitué de plusieurs ensembles lithologiques avec, de la base vers le sommet :

- **Un substratum crayeux** d'âge Crétacé, constitué de craies blanches à grises avec des bancs de silex. La craie peut être observée à l'affleurement sur les versants et dans les vallées.
- **Une formation superficielle d'argile à silex** (notée « Rs » sur la carte) d'épaisseur pluri-métrique. Les argiles à silex sont issues de la décalcification de la craie et reposent sur le toit irrégulier du substratum crayeux.
- **Une formation superficielle limoneuse** recouvrant le sommet des plateaux et nommée « limons des plateaux » (LP). Ces limons sont, pour la plupart, non différenciés et sont constitués de quartz très fin. Ils ont été mis en place initialement par le vent, lors des différentes périodes froides du Quaternaire. Leur épaisseur est très variable, de quelques décimètres à plusieurs mètres (avec une ampleur maximale d'une quinzaine de mètres), en diminuant à proximité des versants et des falaises.

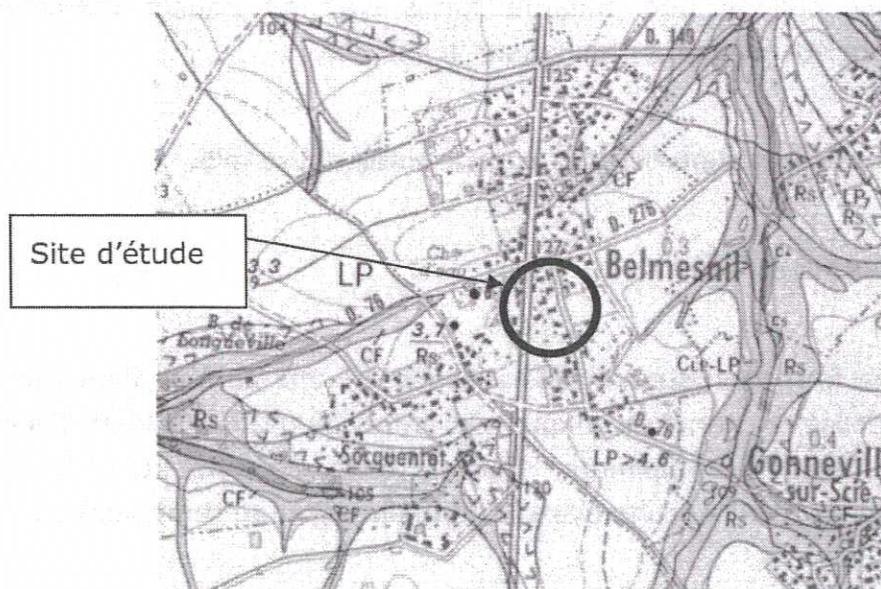


Figure 4 : Extrait carte géologique

Gestion des risques liés aux cavités souterraines - Commune de BELMESNIL

Aff. : ALI/DECAP/LEMAITRE_IC559_IC560/BELMESNIL/1110090

7

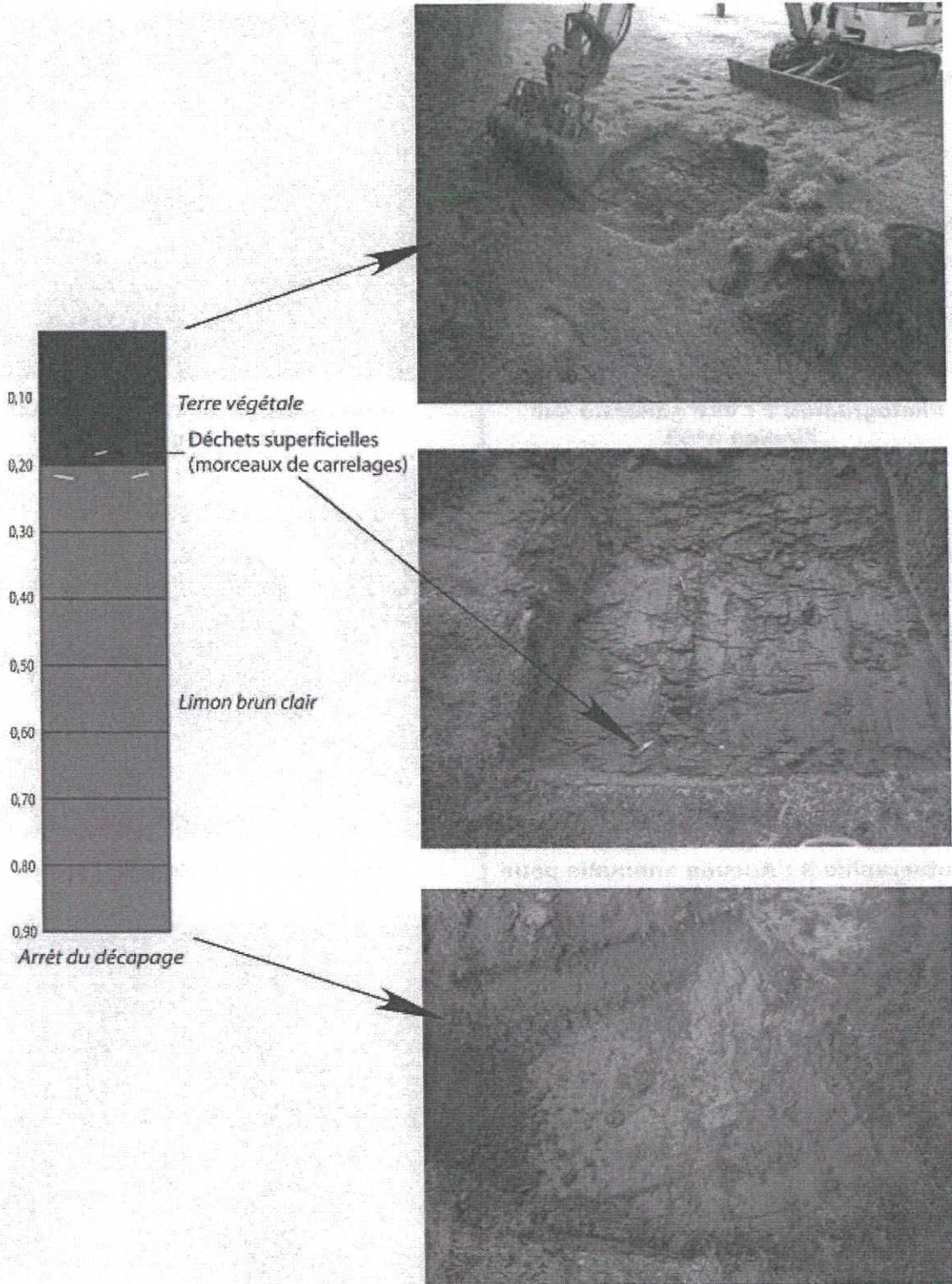
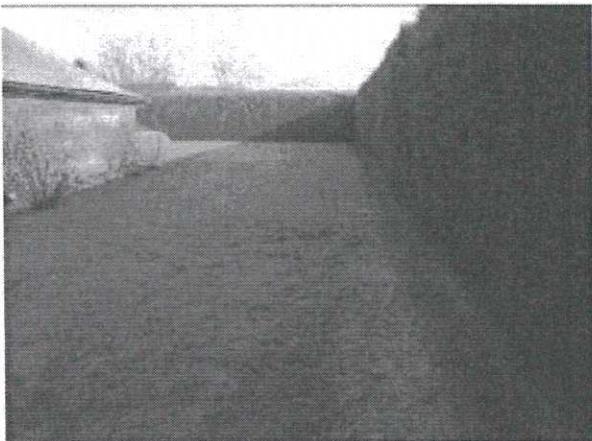


Figure 5 : Coupe synthétique des formations superficielles rencontrées lors des deux décapages



Photographie 1 : Vue générale sur l'indice n°59



Photographie 2 : Décapage réalisé à l'aide d'un godet cureur



Photographie 3 : Aucune anomalie pour l'indice n°59



Photographie 4 : Site de l'indice n°60



Photographie 5 : Décapage au droit de l'indice n°60



Photographie 6 : Limons en place sans aucune anomalie



5 - CONCLUSION

Les décapages au droit des indices n°59 et 60 relocalisés précisément sur le terrain en présence des propriétaires (indices non visibles), n'ont pas mis en évidence d'anomalies de type marnière (puits, effondrement...) ou de type karstique. Il s'agit d'un tassement différentiel très localisé sans doute lié à la présence de système racinaire qui se décompose et pour partie de quelques déchets de constructions.

En conclusion, nous proposons de lever les indices de cavité souterraine n°59 et 60 ainsi que leurs périmètres de sécurité (voir Figure 6).

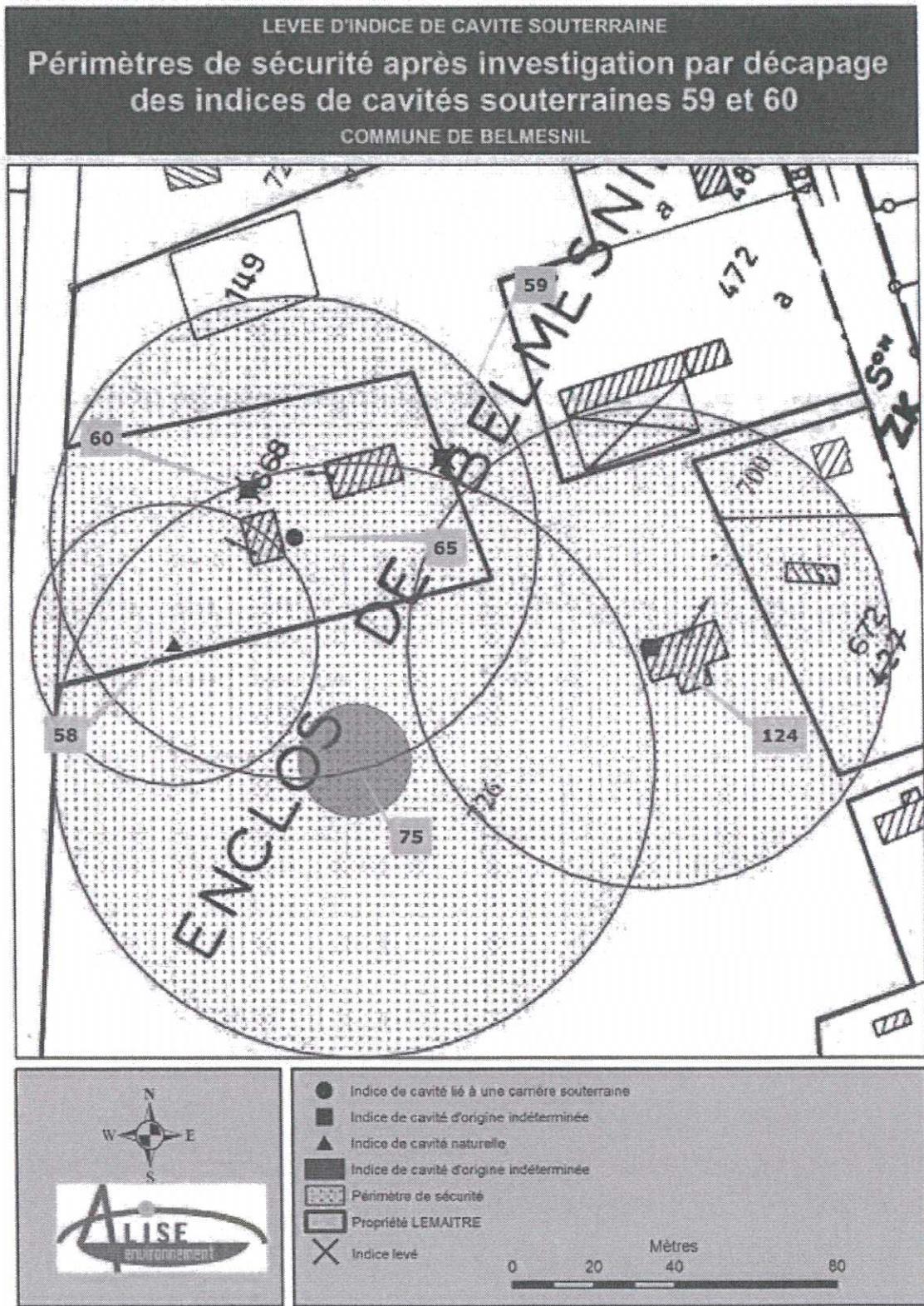


Figure 6 : Levée des indices de cavité souterraine n°59 et 60 et de leurs périmètres de sécurité associés



6 - FICHE SYNTHETIQUE

Donneur d'ordre :	M. LEMAÎTRE
Intervenant :	SARL ALISE
Terrain et Rédacteur :	M. GIOÏA
	M. LAMARRE (ALISE)
Objectif :	Vérifier l'existence d'une cavité souterraine au droit des indices de cavité souterraine n°59 et 60
Commune :	BELMESNIL
Parcelles de l'indice :	A668/A726
Date d'intervention :	31 janvier 2012
Résultats des investigations :	Aucune anomalie au droit des décapages
Propositions :	Levée des indices de cavité souterraine ainsi que de leurs périmètres de sécurité associés



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) : 44 mu à l'E de la RD927

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 496

y : 9 175 813

Précision : +/-15m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes || Auteur: DDTM | Réf.: Mail | | Date: 07/2012 |
 Récentes || Auteur: Alise | Réf.: 1110090 | | Date: 07/2012 |

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mme MAROIS	23/06/2004	Point d'infiltration au pied d'un arbre.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
 Affaissement-dépression
 Zone remblayée
 Puits
 Entrée à flanc de coteaux (cavage)
 Arbre isolé
 Autre :
 Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
 Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Indice non observé lors de la reconnaissance terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
 Carrière à ciel ouvert
 Carrière type inconnu
 Karstique (Naturel)
 Indéterminé
 Puits à eau

Matière extraite

- Marne Pierre de taille
 Cailloux Argile
 Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages à la pelle mécanique"
 "L'indice est localisé à proximité de la ligne de partage des eaux superficielle.

Un sondage à la pelle mécanique est préconisé afin de vérifier l'origine de l'indice.

Un point d'infiltration au pied d'un arbre pourrait correspondre à un puits remblayé dont remplacement est matérialisé par un arbre."

Explor-e 2024: Indice levé conformément aux conclusions du BET.

Indice 76075-060 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	Auteur :	Alise
	Référence :	1110090
	Date :	07/2012
Informations extraites	Investigations par décapage. Indice levé en l'absence d'anomalie.	
Elements de localisation	Plan de localisation :	Echelle :
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	Plan d'extension :	Echelle :
Remarques		

Indice 76075-060 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	Auteur :	DDTM
	Référence :	Mail
	Date :	07/2012
Informations extraites	Validation de l'étude Alise.	
Elements de localisation	Plan de localisation :	Echelle :
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	Plan d'extension :	Echelle :
Remarques		

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages à la pelle mécanique"

"L'indice est localisé à proximité de la ligne de partage des eaux superficielle.

Un sondage à la pelle mécanique est préconisé afin de vérifier l'origine de l'indice.

Un point d'infiltration au pied d'un arbre pourrait correspondre à un puits remblayé dont remplacement est matérialisé par un arbre."

Explor-e 2024: Indice levé conformément aux conclusions du BET.

Sujet: Re: Commune de Belmesnil - etude Alise de juillet 2012

De : QUINIOU Arnaud - DDTM 76/SRMT/BRN <arnaud.quiniou@seine-maritime.gouv.fr>

Date : Mon, 17 Sep 2012 11:26:03 +0200

Pour : TRAN Claire - DDTM 76/STD/BAU <claire.tran@seine-maritime.gouv.fr>

Copie à : VOLLET Gérard - DDEA 76/STD/MER <gerard.vollet@seine-maritime.gouv.fr>

Bonjour,

Pas de remarque sur les décapages, le maire peut supprimer les indices.

Cordialement,

QUINIOU Arnaud

DDTM 76/SRMT/Bureau des Risques et des Nuisances

Le 24/07/2012 17:19, TRAN Claire - DDTM 76/STD/BAU a écrit :

Bonjour,

Je vous envoie ci-joint une copie de l'étude d'Alise sur les indices n°59 et 60 proposant la suppression de ces indices suite aux décapages réalisés. Un certificat d'urbanisme devrait être redéposé (1er cu négatif).

Pourriez-vous nous transmettre votre avis sur cette étude ?

Cordialement,

Claire TRAN

Sujet: Commune de Belmesnil - etude Alise de juillet 2012

De : "TRAN Claire - DDTM 76/STD/BAU" <claire.tran@seine-maritime.gouv.fr>

Date : Tue, 24 Jul 2012 17:19:53 +0200

Pour : QUINIOU Arnaud - DDTM 76/SRMT/BRN <arnaud.quiniou@seine-maritime.gouv.fr>

Bonjour,

Je vous envoie ci-joint une copie de l'étude d'Alise sur les indices n°59 et 60 proposant la suppression de ces indices suite aux décapages réalisés. Un certificat d'urbanisme devrait être redéposé (1er cu négatif).

Pourriez-vous nous transmettre votre avis sur cette étude ?

Cordialement,

Claire TRAN

20120717_103753.pdf	Content-Type: application/pdf
	Content-Encoding: base64

retrouver l'étude

~~Lot payeur 20r~~

503

REÇU LE
26 JUL. 2012
DDTM/BRN



Gestion des risques liés aux cavités souterraines

Commune de Belmesnil (76)

Indices n°76075-59 et 76075-60

RAPPORT DE SYNTHÈSE

Version 0 : juillet 2012

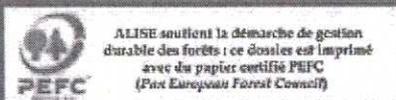
Aff. : ALI/DECAP/LEMAITRE_IC59_IC60/BELMESNIL/1110090



« Reproduction interdite sans accord d'ALISE. »

En tout état de cause, cette reproduction ne pourra être qu'intégrale. »

ALISE Environnement
102 rue du Bois Tison
76 160 St Jacques-sur-Darnétal
Tél : 02 35 61 30 19
Fax : 02 35 66 30 47
www.alise-environnement.fr





SOMMAIRE

1 - PREAMBULE DE L'ETUDE.....	3
1. CONTEXTE.....	3
2. OBJECTIFS.....	3
2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE	4
3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE	7
4 - RESULTATS DES INVESTIGATIONS.....	8
5 - CONCLUSION.....	11
6 - FICHE SYNTHETIQUE.....	13

LISTE DES FIGURES ET DES PHOTOGRAPHIES

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude	4
Figure 2 : Localisation des indices de cavité souterraine n°59 et 60	5
Figure 3 : Indices de cavité souterraine et leurs périmètres de sécurité avant travaux	6
Figure 4 : Extrait carte géologique	7
Figure 5 : Coupe synthétique des formations superficielles rencontrées lors des deux décapages.....	9
Figure 6 : Levée des indices de cavité souterraine n°59 et 60 et de leurs périmètres de sécurité associés.....	12



PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Vue générale sur l'indice n°59.....	10
Photographie 2 : Décapage réalisé à l'aide d'un godet cureur	10
Photographie 3 : Aucune anomalie pour l'indice n°59	10
Photographie 4 : Site de l'indice n°60.....	10
Photographie 5 : Décapage au droit de l'indice n°60.....	10
Photographie 6 : Limons en place sans aucune anomalie	10



1 - PREAMBULE DE L'ETUDE

1. Contexte

Le Bureau d'Etudes **ALISE Environnement** a été missionné par **M. LEMAÎTRE**, afin de l'assister à la levée des indices de cavité souterraine n°59 et 60 qui impactent sa propriété.

Ces indices sont situés sur la commune de Belmesnil (parcelle A 668 et 726) et ils sont répertoriés avec une classe de typologie « indéterminée ».

Les emplacements de ces indices ainsi que leur périmètre de sécurité peuvent être appréciés sur les figures 2 et 3.

2. Objectifs

L'objectif de cette étude consiste à réaliser une opération de décapage à la pelle mécanique afin de vérifier la présence ou non d'indice de cavité souterraine dont nous pourrions préciser la typologie. Nous recherchons ici une anomalie de remblais, une trace de puits d'accès à une exploitation souterraine,



2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Belmesnil se situe en Seine-Maritime, sur le plateau crayeux (cf. Figure 1).

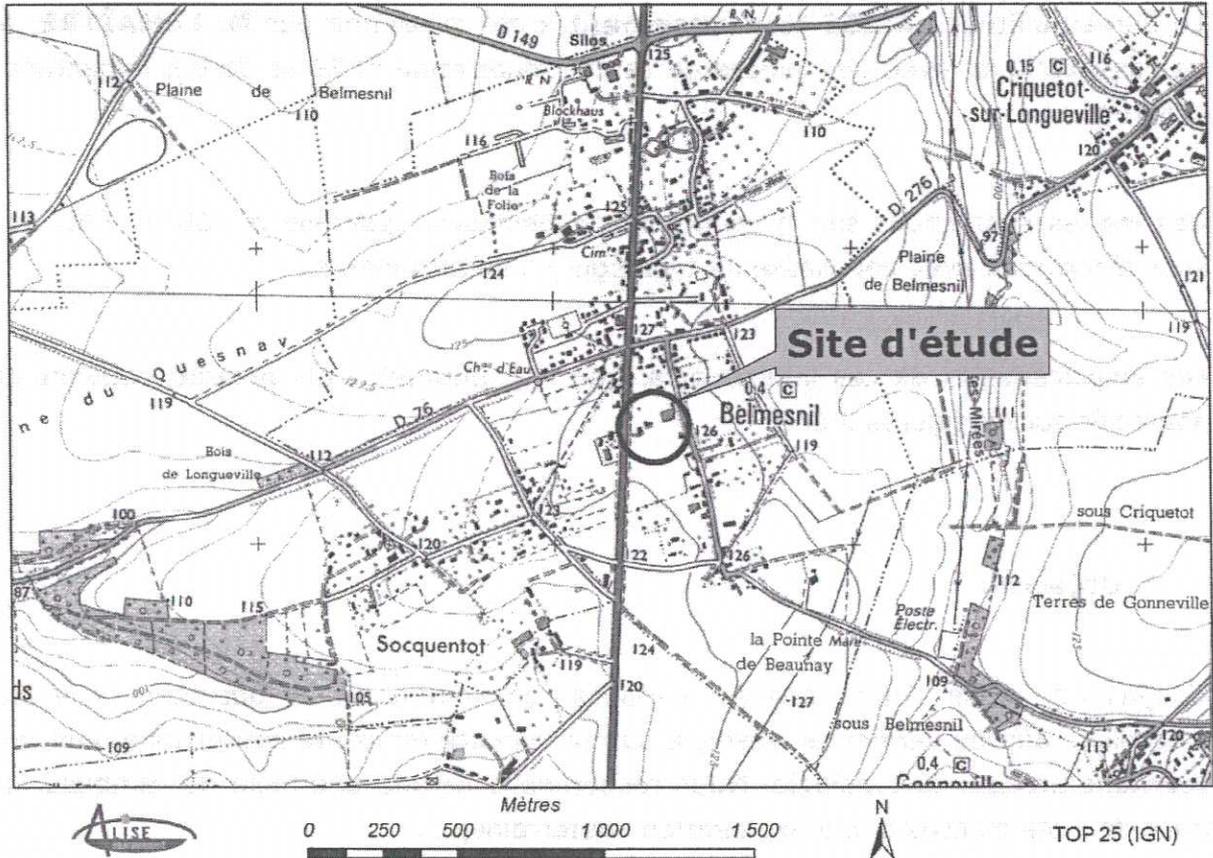


Figure 1 : Localisation du site d'étude

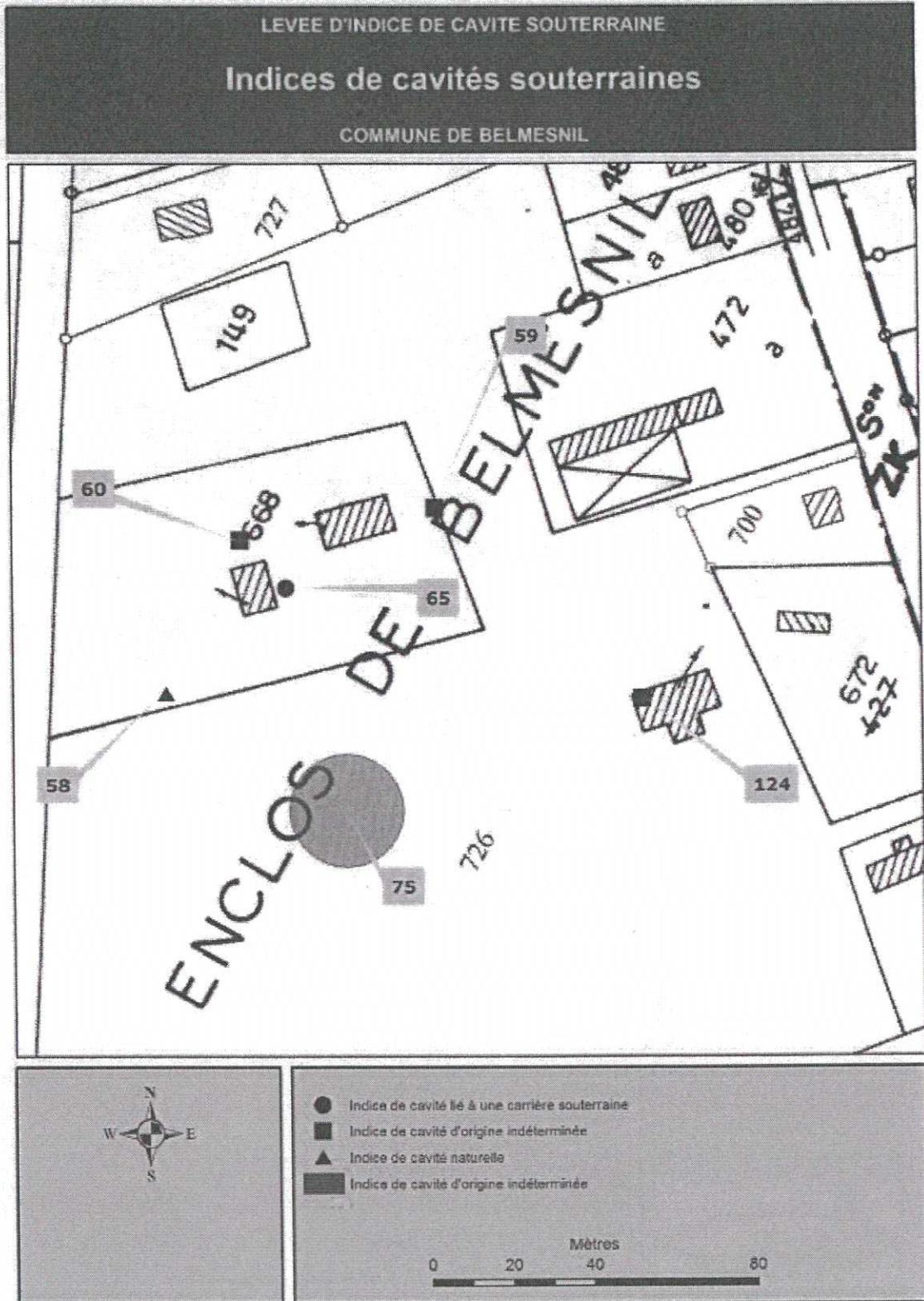


Figure 2 : Localisation des indices de cavité souterraine n°59 et 60

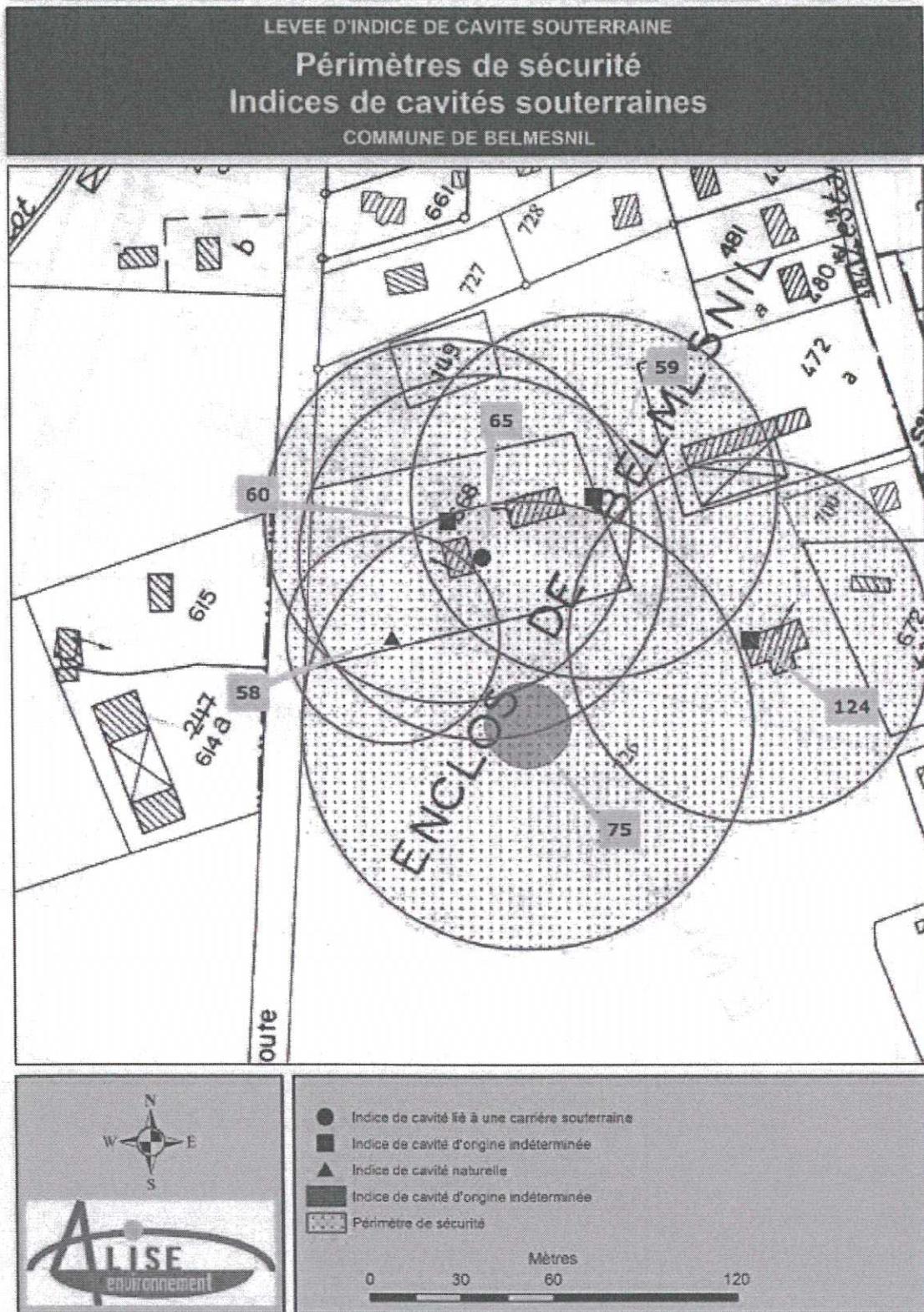


Figure 3 : Indices de cavité souterraine et leurs périmètres de sécurité avant travaux



4 - RESULTATS DES INVESTIGATIONS

Lors du décapage de cet indice, étaient présents:

- o Mme. MAROIS, propriétaire de la parcelle,
- o M. GIOIA et LAMARRE, bureau d'études ALISE.

Le décapage s'est déroulé le 31 janvier 2012.

Décapage de l'indice n°59 :

Le décapage de la formation superficielle a concerné une surface d'environ 6 m². Ce décapage a été réalisé en tranchée unique, par lames de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur et sur 0,70 m de profondeur minimum.

Au cours de ces investigations, nous avons observé, sous la couche de terre végétale, un limon brun à jaunâtre vers la profondeur. Au sein des limons, nous avons retrouvé un système racinaire et quelques débris de constructions (morceaux de carrelage...). L'arrêt du décapage s'est effectué vers -0.9 m par rapport au terrain naturel sans aucune d'anomalie.

Il est important de souligner que madame Marois avait fait creuser une piscine et les surplus de terre ont été en partie régaliés sur la parcelle.

Une coupe des formations superficielles est présentée figure n°5.

Décapage de l'indice n°60 :

Le décapage de la formation superficielle a concerné une surface d'environ 6 m². Ce décapage a été réalisé en tranchée unique, par lames de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur et sur 0,70 m de profondeur minimum. Sous la terre végétale, nous retrouvons un limon brun à brun clair sans aucune trace d'anomalie et/ou de remaniement.

3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE

D'après les cartes géologiques de Doudeville, feuille au 1/50 000 (édition B.R.G.M., N°58), et les données extraites de la Banque de données du Sous-Sol (BSS) gérée par le BRGM, la commune de Belmesnil présente un sous-sol constitué de plusieurs ensembles lithologiques avec, de la base vers le sommet :

- **Un substratum crayeux** d'âge Crétacé, constitué de craies blanches à grises avec des bancs de silex. La craie peut être observée à l'affleurement sur les versants et dans les vallées.
- **Une formation superficielle d'argile à silex** (notée « Rs » sur la carte) d'épaisseur pluri-métrique. Les argiles à silex sont issues de la décalcification de la craie et reposent sur le toit irrégulier du substratum crayeux.
- **Une formation superficielle limoneuse** recouvrant le sommet des plateaux et nommée « limons des plateaux » (LP). Ces limons sont, pour la plupart, non différenciés et sont constitués de quartz très fin. Ils ont été mis en place initialement par le vent, lors des différentes périodes froides du Quaternaire. Leur épaisseur est très variable, de quelques décimètres à plusieurs mètres (avec une ampleur maximale d'une quinzaine de mètres), en diminuant à proximité des versants et des falaises.

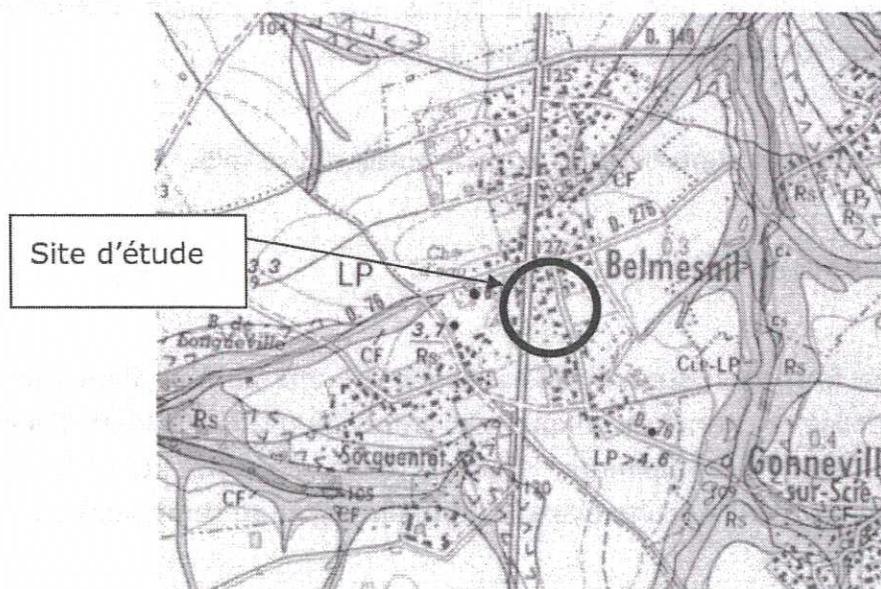


Figure 4 : Extrait carte géologique

Gestion des risques liés aux cavités souterraines - Commune de BELMESNIL

Aff. : ALI/DECAP/LEMAITRE_IC559_IC560/BELMESNIL/1110090

7

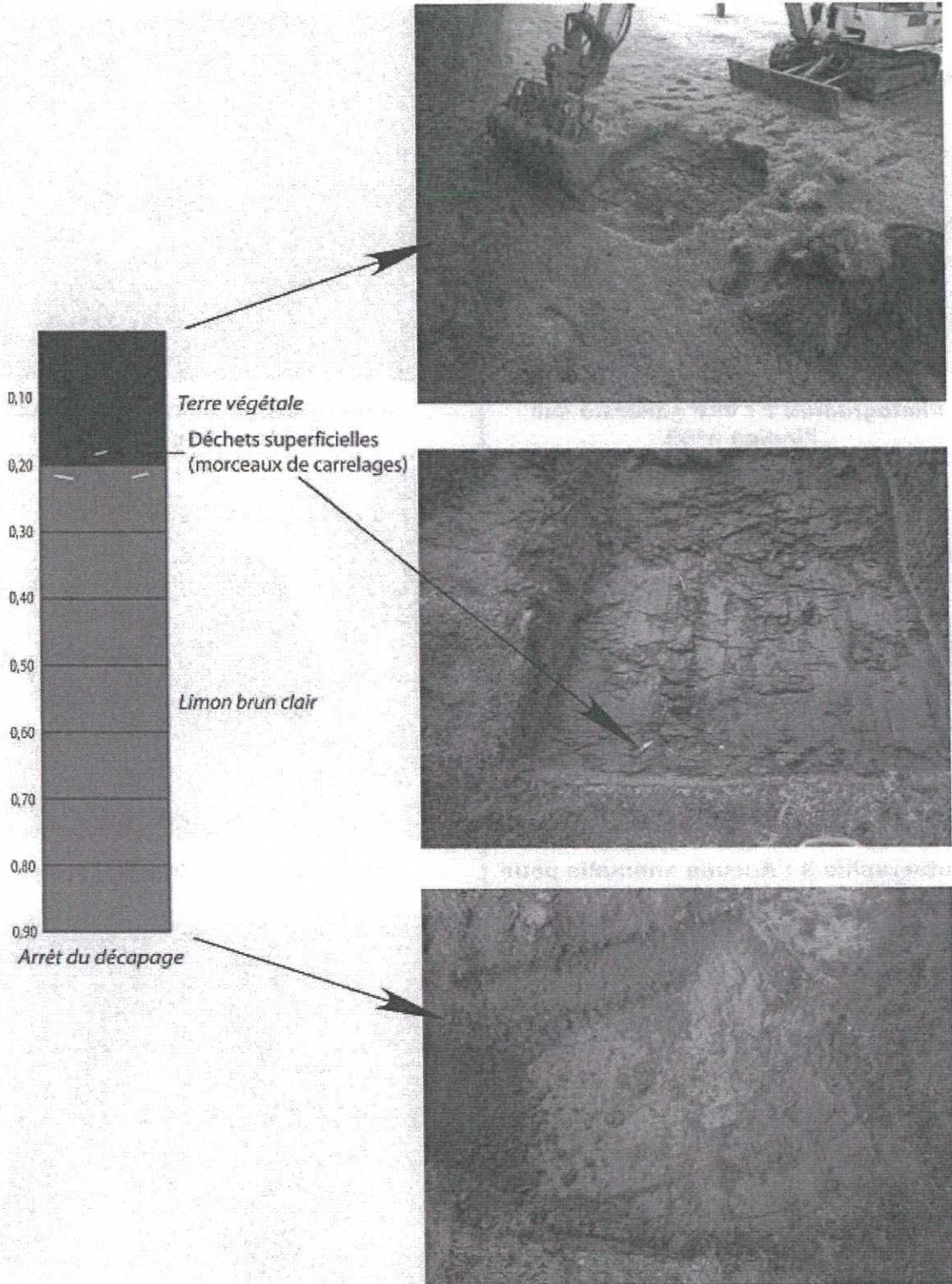
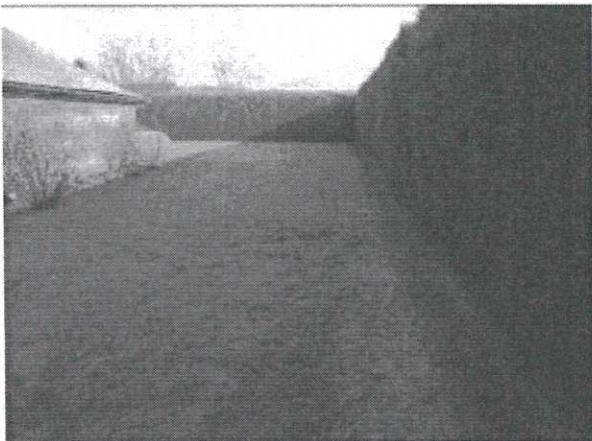


Figure 5 : Coupe synthétique des formations superficielles rencontrées lors des deux décapages



Photographie 1 : Vue générale sur l'indice n°59



Photographie 2 : Décapage réalisé à l'aide d'un godet cureur



Photographie 3 : Aucune anomalie pour l'indice n°59



Photographie 4 : Site de l'indice n°60



Photographie 5 : Décapage au droit de l'indice n°60



Photographie 6 : Limons en place sans aucune anomalie



5 - CONCLUSION

Les décapages au droit des indices n°59 et 60 relocalisés précisément sur le terrain en présence des propriétaires (indices non visibles), n'ont pas mis en évidence d'anomalies de type marnière (puits, effondrement...) ou de type karstique. Il s'agit d'un tassement différentiel très localisé sans doute lié à la présence de système racinaire qui se décompose et pour partie de quelques déchets de constructions.

En conclusion, nous proposons de lever les indices de cavité souterraine n°59 et 60 ainsi que leurs périmètres de sécurité (voir Figure 6).

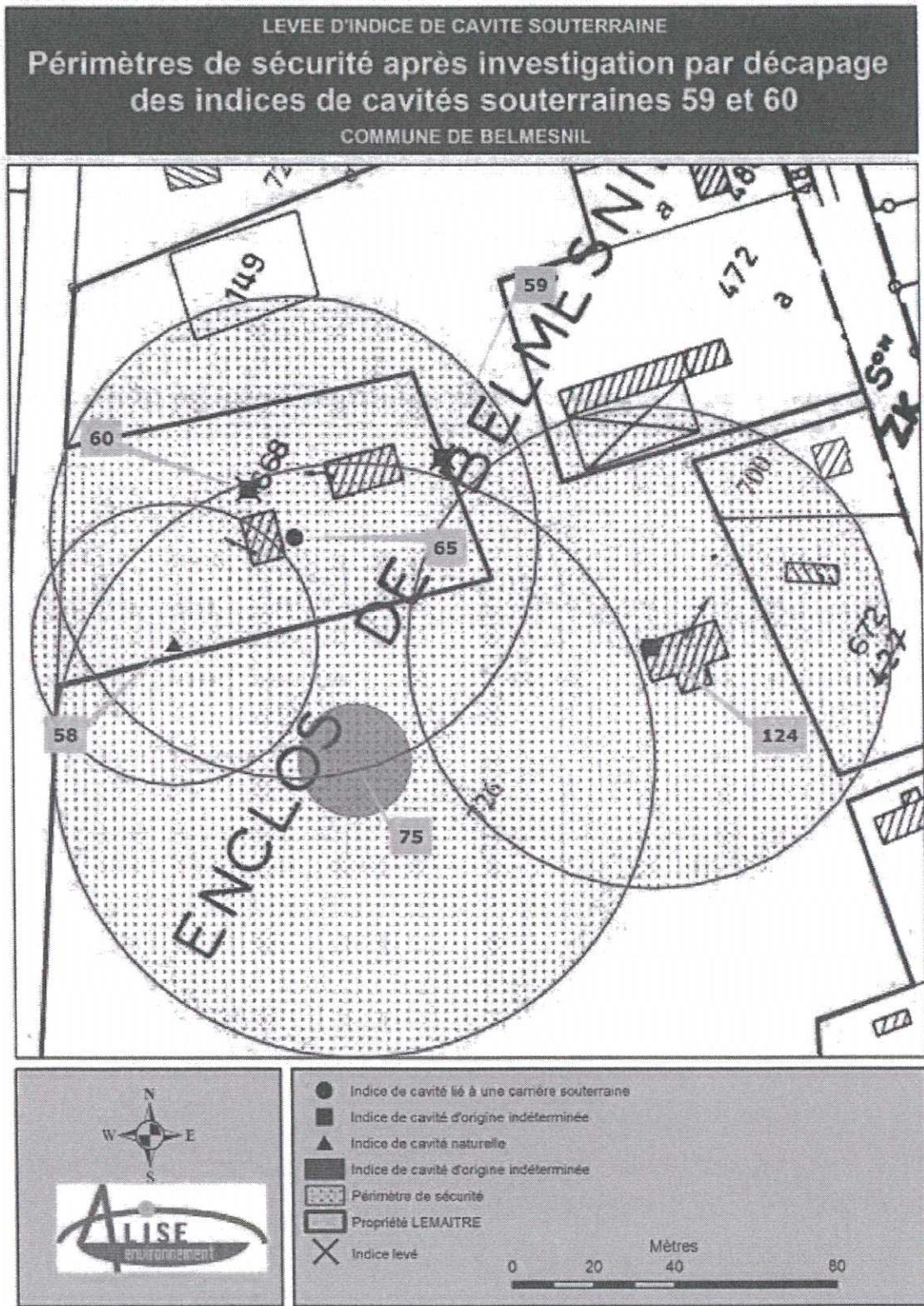


Figure 6 : Levée des indices de cavité souterraine n°59 et 60 et de leurs périmètres de sécurité associés



6 - FICHE SYNTHETIQUE

Donneur d'ordre :	M. LEMAÎTRE
Intervenant :	SARL ALISE
Terrain et Rédacteur :	M. GIOÏA
	M. LAMARRE (ALISE)
Objectif :	Vérifier l'existence d'une cavité souterraine au droit des indices de cavité souterraine n°59 et 60
Commune :	BELMESNIL
Parcelles de l'indice :	A668/A726
Date d'intervention :	31 janvier 2012
Résultats des investigations :	Aucune anomalie au droit des décapages
Propositions :	Levée des indices de cavité souterraine ainsi que de leurs périmètres de sécurité associés



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

Autre (route, chemin...) : 7m à l'W de R. Chat d'Eau ; 115m au N de RD76

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 129

y : 9 176 112

Précision : +/-10m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes || Auteur: Fondouest | Réf.: FON/14781 | Date: 21/09/09 |

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LACAILLE	23/06/2004	Effondrement apparu en 2002.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
 Affaissement-dépression
 Zone remblayée
 Puits
 Entrée à flanc de coteaux (cavage)
 Arbre isolé
 Autre :
 Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
 Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Indice non observé lors de la reconnaissance terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
 Carrière à ciel ouvert
 Carrière type inconnu
 Karstique (Naturel)
 Indéterminé
 Puits à eau

Matière extraite

- Marne
 Cailloux
 Sable
 Pierre de taille
 Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages à la pelle mécanique"

Explor-e 2024: Indice requalifié en indice traité suite au comblement (manque le rapport de comblement) périmètre réduit à 5m en périphérie des zones traitées.

En l'absence de plan de récolement précis du nouveau périmètre (croquis non conforme à la réalité) il a été déduit du plan.

Indice 76075-061 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i>	Fondouest
	<i>Référence :</i>	FON/14781
	<i>Date :</i>	21/09/09
Informations extraites	Investigations qui ont mis en évidence une marnière souterraine entre 8 et 10,2m de profondeur. L'établissement souterrain est circonscrit. Proposition de comblement, associé à des prescriptions de gestion EP, EU, AEP + périmètre résiduel inconstructible de 5m de rayon.	
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i>	<i>Echelle :</i>
	<i>Lieu-dit :</i>	
	<i>Autre information :</i>	
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i>	<i>Echelle :</i>
Remarques		

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages à la pelle mécanique"

Explor-e 2024: Indice requalifié en indice traité suite au comblement (manque le rapport de comblement) périmètre réduit à 5m en périphérie des zones traitées.

En l'absence de plan de récolement précis du nouveau périmètre (croquis non conforme à la réalité) il a été déduit du plan.

**Comblement d'une marnière
Indices n° 61 et 62**

Rue du Château d'eau

BELMESNIL
(Seine Maritime)

SAT/ENV	
Fourni par	... Mme Lacaille le 4.12.09
Enregistré par	... KL le 22.1.10
Copie - déjà faite <input type="checkbox"/> à	
- faite le 1.2 à BAU/D'E SID MEERS.	

**RAPPORT DE SUIVI GEOTECHNIQUE
D'EXECUTION
(Mission G₃)**

N° D'AFFAIRE	DATE	REDACTEUR	VERIFICATEUR	INDICE	MODIFICATION
FON/14781	21/09/09	S. PAUCHET	M-H. DENIS	A1-RC1	



SOMMAIRE DE L'ETUDE

I - BUT DE L'ETUDE

II - DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

III – TRAVAUX DE COMPLEMENT

IV – CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

DOCUMENTS ANNEXES

- Schéma d'implantation de la marnière (1 page)
- Conditions générales des missions d'ingénierie géotechnique, version 2006 (1 page)
- Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006 (2 pages)
- Conditions générales d'intervention, version du 19/11/98 (1 page)



I - BUT DE L'ETUDE

Les investigations géotechniques menées en périphérie des 2 effondrements situés respectivement sur la propriété de M. & Mme LACAILLE et celle de M. et Mme LEGRAND ont mis en évidence deux petites chambres de marnière, en bon état, positionnées entre les 2 propriétés.

Le reste de la marnière s'est avéré totalement effondré.

Afin de sécuriser le site, nous avons procédé à la demande et pour le compte de l'Association SOS Marnière à un suivi des travaux de comblement des vides résiduels.

Cette intervention s'inscrit dans le cadre d'une mission G3 de la norme AFNOR NF P 94-500 dans sa version de décembre 2006.

II - DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

Les documents de l'étude de diagnostic géotechnique, objet du rapport 08/14781-A1 ont été repris pour la réalisation de la présente mission.

III – TRAVAUX DE COMPLEMENT

3.1 Pose d'évent

Lors des investigations menées dans le cadre des diagnostics destinés à l'identification des vides et des limites de la cavité, 2 PVC Ø 100 mm avaient été mis en place au droit des deux chambres non effondrées.

Bien positionnés dans la partie centrale de la cavité, ces PVC étaient utilisables en évent, et permettaient le comblement des vides résiduels jusqu'au toit crayeux.

3.2 Comblement

Les travaux de comblement se sont déroulés le mercredi 3 juin 2009. Ils ont été confiés à l'entreprise DUVAL Puisatier pour le compte de l'Association SOS Marnière de Belmesnil.

Le coulis de comblement a été fabriqué et malaxé sur place. Sa composition est la suivante :

- sable 0-2 mm : 1200 kg/m³,
- ciment CEM II : 94 kg/m³,
- eau : 200 l (jusqu'à obtention d'un coulis liquide).



Le déroulement de l'intervention s'est effectué sans problème particulier, le remplissage a débuté par l'évent D7, dans lequel 22 m³ de coulis ont été injectés gravitairement, jusqu'à son débordement.

Le deuxième évent D16 a permis de confirmer le bon comblement des vides puisque seuls 60 litres ont pu être injectés dans ce dernier.

Cette valeur est conforme aux prévisions qui étaient de 95 m³.

IV – CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les conditions d'exécution du comblement et les volumes de coulis mis en place permettent de certifier un bon comblement des vides résiduels.

Le volume de coulis de comblement est conforme aux prévisions, l'estimation ayant été faite à partir d'une inspection vidéo sans télémètre.

Le site est donc sécurisé.

Conformément à nos recommandations formulées dans notre rapport 08/14781-A1, un périmètre de sécurité de 5 m sera conservé en périphérie de la marnière, considéré à partir des limites des zones remaniées.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'Oeuvre pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

Rapport rédigé par :

Sylvain PAUCHET

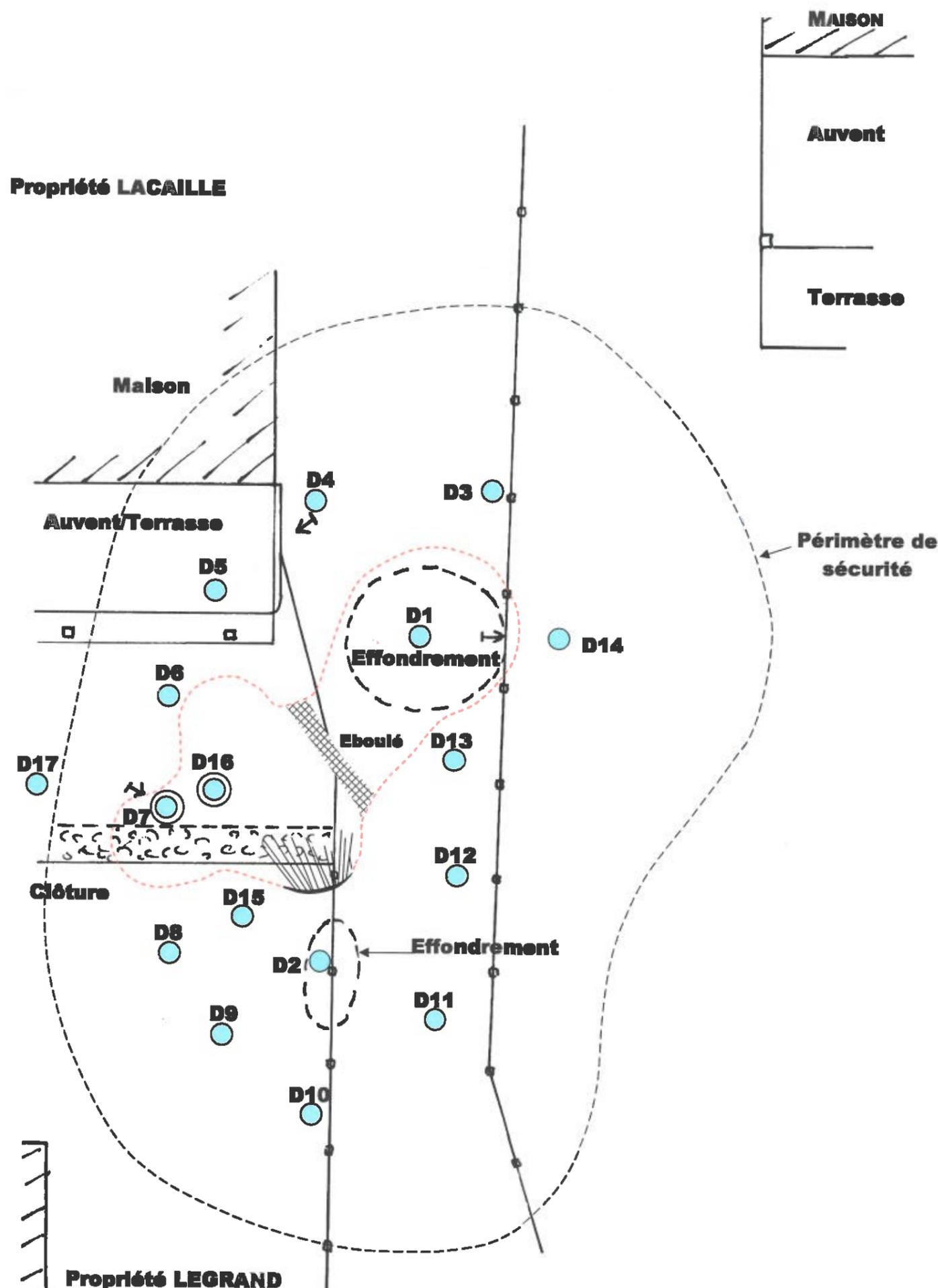
FondQuest
BUREAU D'ETUDES ET D'INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES
B.P. 536 - 50405 GRANVILLE CEDEX
02 33 91 84 10 - Télécopie 02 33 91 34 28
S.A. à direction et conseil de surveillance au capital de 510 000 €
RCS B 339 428 060
Siège Social : ZA 50280 Longueville

Vérifié par :

Marie-Hélène DENIS

<p>fondOuest B.P. 536 50405 GRANVILLE CEDEX</p>	<p>Reconnaissance de 2 Indices de cavité souterraine – Indices n°61 et 62 Rue du Château d'eau BELMESNIL (Seine Maritime)</p>
<p>Affaire n° : 08/14781-A1 Echelle : 1/100^{ème}</p>	<p>Croquis de positionnement ● Sondages destructifs</p>

Propriété LACAILLE



Propriété LEGRAND



**CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE
 (Version 2006)**

1. Cadre de la mission

Par référence à la norme NF P 94-500 sur les missions d'ingénierie géotechnique (en particulier extrait de 2 pages du chapitre 4 joint à toute offre et à tout rapport), Il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions d'ingénierie géotechnique nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution. En particulier :

- les missions d'étude géotechnique préliminaire de site (G11), d'étude géotechnique d'avant projet (G12), d'étude géotechnique de projet (G2), d'étude et suivi géotechniques d'exécution (G3), de supervision géotechnique d'exécution (G4) sont réalisées dans l'ordre successif ;
- exceptionnellement, une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante après accord explicite, le client confiant obligatoirement le complément de la mission à un autre prestataire spécialisé en Ingénierie géotechnique ;
- l'exécution d'investigations géotechniques engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et sur l'exactitude des résultats qu'elle fournit ;
- toute mission d'ingénierie géotechnique n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport ;
- toute mission d'étude géotechnique préliminaire de site, d'étude géotechnique d'avant projet ou de diagnostic géotechnique exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques. De convention expresse, la responsabilité de notre société ne peut être engagée que dans l'hypothèse où la mission suivante d'étude géotechnique de projet lui est confiée ;
- une mission d'étude géotechnique de projet G2 engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission d'ingénierie géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une investigation du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés à l'ingénierie géotechnique chargée de l'étude et suivi géotechniques d'exécution (mission G3) afin qu'elle en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission d'ingénierie géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006

4. Classification et enchaînement des missions types d'Ingénierie géotechnique

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'œuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet.

Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géologiques du site. L'étude de leurs conséquences et leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment).

L'ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions types d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Les éléments de chaque mission sont spécifiés dans les chapitres 7 à 9. Les exigences qui y sont présentées sont à respecter pour chacune des missions, en plus des exigences générales décrites au chapitre 5 de la présente norme. L'objectif de chaque mission, ainsi que ses limites, sont rappelés en tête de chaque chapitre. Les éléments de la prestation d'investigations géotechniques sont spécifiés au chapitre 6.

Tableau 1 – Schéma d'enchaînement des missions types d'Ingénierie géotechnique

Étape	Phase d'avancement du projet	Missions d'Ingénierie géotechnique	Objectifs en termes de gestion des risques liés aux aléas géologiques	Prestations d'Investigations géotechniques *
1	Étude préliminaire Étude d'esquisse	Étude géotechnique préliminaire de site (G11)	Première identification des risques	Fonction des données existantes
	Avant projet	Étude géotechnique d'avant-projet (G12)	Identification des aléas majeurs et principes généraux pour en limiter les conséquences	Fonction des données existantes et de l'avant-projet
2	Projet Assistance aux Contrats de Travaux (ACT)	Étude géotechnique de projet (G2)	Identification des aléas importants et dispositions pour en réduire les conséquences	Fonction des choix constructifs
3	Exécution	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3)	Identification des aléas résiduels et dispositions pour en limiter les conséquences	Fonction des méthodes de construction mises en œuvre
		Supervision géotechnique d'exécution (G4)		Fonction des conditions rencontrées à l'exécution
Cas particulier	Étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques	Diagnostic géotechnique (G5)	Analyse des risques liés à ce ou ces éléments géotechniques	Fonction de la spécificité des éléments étudiés
* NOTE : A définir par l'Ingénierie géotechnique chargée de la mission correspondante				

Tableau 2 - Classification des missions types d'Ingénierie géotechnique

<p>L'enchaînement des missions d'Ingénierie géotechnique doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques. Chaque mission s'appuie sur des investigations géotechniques spécifiques. Il appartient au maître d'ouvrage ou à son mandataire de veiller à la réalisation successive de toutes ces missions par une Ingénierie géotechnique.</p>
<p>ETAPE 1 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PRELABLES (G1) Ces missions excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre d'une mission d'étude géotechnique de projet (étape 2). Elles sont normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p>ETUDE GEOTECHNIQUE PRELIMINAIRE DE SITE (G11) Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire ou d'esquisse et permet une première identification des risques géologiques d'un site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique spécifique du site et l'existence d'avoisinants. - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir un rapport avec un modèle géologique préliminaire, certains principes généraux d'adaptation du projet au site et une première identification des risques. <p>ETUDE GEOTECHNIQUE D'AVANT PROJET (G12) Elle est réalisée au stade d'avant projet et permet de réduire les conséquences des risques géologiques majeurs identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, certains principes généraux de construction (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants). <p>Cette étude sera obligatoirement complétée lors de l'étude géotechnique de projet (étape 2).</p>
<p>ETAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE PROJET (G2) Elle est réalisée pour définir le projet des ouvrages géotechniques et permet de réduire les conséquences des risques géologiques importants identifiés. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage et peut être intégrée à la mission de maîtrise d'œuvre générale.</p> <p>Phase Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir une synthèse actualisée du site et les notes techniques donnant les méthodes d'exécution proposées pour les ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, dispositions vis-à-vis des nappes et avoisinants) et les valeurs seuils associées, certaines notes de calcul de dimensionnement niveau projet. - Fournir une approche des quantités/délais/coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques et une identification des conséquences des risques géologiques résiduels. <p>Phase Assistance aux Contrats de Travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablir les documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel). - Assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres.
<p>ETAPE 3 : EXECUTION DES OUVRAGES GEOTECHNIQUES (G3 et G4, distinctes et simultanées) ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3) Se déroulant en 2 phases interactives et indissociables, elle permet de réduire les risques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures d'adaptation ou d'optimisation. Elle est normalement confiée à l'entrepreneur.</p> <p>Phase Etude</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Etudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phases, suivis, contrôles, auscultations en fonction des valeurs seuils associées, dispositions constructives complémentaires éventuelles), élaborer le dossier géotechnique d'exécution. <p>Phase Suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivre le programme d'auscultation et l'exécution des ouvrages géotechniques, déclencher si nécessaire les dispositions constructives prédéfinies en phase Etude. - Vérifier les données géotechniques par relevés lors des excavations et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats). - Participer à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques. <p>SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4) Elle permet de vérifier la conformité aux objectifs du projet, de l'étude et du suivi géotechniques d'exécution. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p>Phase Supervision de l'étude d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avis sur l'étude géotechnique d'exécution, sur les adaptations ou optimisations potentielles des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, sur le programme d'auscultation et les valeurs seuils associées. <p>Phase Supervision du suivi d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avis, par interventions ponctuelles sur le chantier, sur le contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur, sur le comportement observé de l'ouvrage et des avoisinants concernés et sur l'adaptation ou l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur.
<p>DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5) Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Etudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, rabattement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans d'autres éléments géotechniques. <p>Des études géotechniques de projet et/ou d'exécution, de suivi et supervision, doivent être réalisées ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'Ingénierie géotechnique, si ce diagnostic conduit à modifier ou réaliser des travaux.</p>



CONDITIONS GENERALES D'INTERVENTION

(version du 19/11/1998)

Les présentes conditions générales viennent en complément des deux documents joints :

- classification des missions géotechniques types,
- conditions générales des missions géotechniques.

ARTICLE I - DELAIS

Sauf indication contraire précise, les estimations de délai d'intervention et de délai d'exécution des missions ne sauraient engager notre société. Ces estimations sont données de bonne foi, elles sont approximatives. L'estimation du délai d'exécution ne peut prendre en compte les retards dus à la rencontre de sols inattendus ou de circonstances naturelles imprévisibles, aux arrêts provenant de cas de force majeure ou de causes non imputables à notre société.

ARTICLE II - AUTORISATIONS ET FORMALITES

Les démarches et formalités administratives, et en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les chantiers et terrains à reconnaître et d'y effectuer les sondages et essais prévus, sont à la charge du client. En fonction des résultats de la demande de renseignements concernant les réseaux, à fournir préalablement par le client, notre société engage si nécessaire la procédure D.I.C.T.

ARTICLE III - PRESTATIONS EXCLUES

Sauf rémunération spécifique, sont notamment exclues des missions :

- les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier,
- la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou essais,
- les travaux éventuels permettant l'accessibilité aux points de sondages ou essais, et l'aménagement des plates-formes nécessaires aux matériels utilisés,
- la prise en charge des dégâts au terrain, à la végétation et aux cultures, inhérents à notre intervention,
- la recherche des ouvrages enterrés autres que ceux objet de la D.I.C.T. et la prise en charge des dommages ayant pu être causés.

ARTICLE IV - FIN DE MISSION

La mission de notre société prend fin par la remise du rapport géotechnique.

ARTICLE V - CONDITIONS FINANCIERES

Nos prix sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date de la proposition.

Ils sont valables trois mois et actualisés au delà de cette période selon l'indice TP04, l'indice Syntec ou l'indice Ingénierie, en fonction de la nature de la mission.

Les quantitatifs retenus pour la facturation seront ceux réellement exécutés en fonction des nécessités techniques de la mission.

Lors de la signature du contrat, le client versera un acompte de 30 % du montant total estimé. Le montant de cet acompte sera déduit du décompte final établi après remise du rapport géotechnique.

Par nature, nos prestations ne sont pas soumises à retenue de garantie.

Les paiements interviendront dans les 30 jours, date de facturation. Un désaccord, de quelque nature que ce soit, ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission régulièrement réalisées. De convention expresse, toute somme non réglée à son échéance portera intérêts de plein droit au taux légal.

En cas de recouvrement contentieux, consécutif à la carence du débiteur, il sera dû par celui-ci une indemnité de 15 % des sommes restant dues à titre de clause pénale sans préjudice des intérêts ci-dessus, les frais de procédure et les dépenses pouvant être dus par ailleurs.

ARTICLE VI - RESILIATION

Toute procédure de résiliation sera obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes de notre société, celle-ci aura la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son cocontractant par lettre recommandée avec accusé de réception.

En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat pourra être résilié de plein droit.

Dans tous les cas, cela emporte paiement de l'intégralité des prestations régulièrement fournies par notre société au jour de la résiliation.

ARTICLE VII - RESPONSABILITES

Indépendamment des présentes obligations contractuelles, notre société est soumise aux responsabilités découlant du droit commun et à la responsabilité décennale édictée par les articles 1792 et 2270 du Code Civil pour les ouvrages qui tombent dans le champ d'application des dits articles.

Elle déclare, par la présente, avoir souscrit les contrats d'assurance couvrant ses responsabilités.

ARTICLE VIII - LITIGES ET CLAUSE ATTRIBUTIVE DE JURIDICTION

Pour les litiges pouvant survenir dans l'application du contrat, les parties solliciteront d'abord l'avis d'un arbitre choisi d'un commun accord. Faute d'accord sur le choix d'un arbitre ou sur la solution proposée par celui-ci, ou tout simplement en cas de contestation, seules les juridictions du ressort du siège social de notre société seront compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

OK
Comblement à faire

Reconnaissance de 2 indices de cavité souterraine

Indices n°61 et 62

Rue du Château d'eau

BELMESNIL

(Seine Maritime)

SAT/ENV

Fourni par *Particulier* le *30.9.08*

Enregistré par *KL* le *10.10.08*

Copie : - déjà faite à.....

- faite le *10.10* à *BAUDIE*

SID / CNER

RAPPORT DE DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE
(Mission G5)

N° D'AFFAIRE	DATE	REDACTEUR	VERIFICATEUR	INDICE	MODIFICATION
08/14781	26/09/08	S. PAUCHET	M.H DENIS	A1	





SOMMAIRE DE L'ETUDE

I. BUT DE L'ETUDE

II. DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

III. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

CONTEXTE
PROGRAMME DES INVESTIGATIONS
RESULTATS DES INVESTIGATIONS
INSPECTION VIDEO PAR CAMERA

IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

DOCUMENTS ANNEXES :

- sondages destructifs (21 pages)
- croquis de positionnement des sondages (1 page)
- conditions générales des missions d'ingénierie géotechnique, version 2006 (1 page)
- extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006 (2 pages)
- conditions générales d'intervention, version du 19/11/98 (1 page)



I. BUT DE L'ETUDE

A la demande et pour le compte de l'Association SOS Marnières de Belmesnil, nous avons procédé à la reconnaissance de 2 indices de cavité souterraine répertoriés sous les numéros 61 et 62, en vue d'en rechercher l'origine et l'extension.

Cette intervention s'inscrit dans le cadre d'une mission G5 de la norme AFNOR NF P 94 500.

II. DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

Les documents suivants nous ont été transmis pour la réalisation de l'étude :

- fiche d'identification des indices,
- croquis du site sur lequel les 2 indices ont été positionnés.

III. RESULTAT DES INVESTIGATIONS

CONTEXTE

Les deux indices correspondent à des effondrements apparus en 2002 et rebouchés depuis, distants d'environ 8 m d'axe en axe.

Le premier est de forme circulaire et d'environ 2 m de diamètre.

Le second est de forme ovoïde et de dimensions 1 m par 0,80 m.

Ils sont situés sur ou en bordure d'une voie d'accès privée à la propriété de Monsieur et Madame LACAILLE, et se positionnent entre 3 maisons d'habitation, à une distance de 3 à 6 m environ.

PROGRAMME DES INVESTIGATIONS

Les investigations ont consisté en la réalisation de sondages destructifs en rotation à la boue bentonitique avec un taillant Ø 90 mm, la percussion n'étant utilisée que dans les horizons les plus résistants (bancs de silex).

Le toit de la craie étant attendu vers 10 à 12 m de profondeur, ils ont été poursuivis jusqu'à 25 m de profondeur pour les premiers, puis jusqu'à 16 à 18 m pour les suivants après que la profondeur de l'indice ait été parfaitement identifiée.



Les paramètres de forages suivants ont été enregistrés :

- VIA : vitesse instantanée d'avancement (m/h),
- PO : pression sur l'outil (bar),
- CR : couple de rotation (bar),
- PI : pression d'injection du fluide de forage (bar).

Un étalonnage des conditions de vide a été effectué par la reprise, sur 6 m de hauteur au sein de la craie, de 10 à 16 m de profondeur, des trous de forage D1 (forage vertical) et D5 (forage incliné).

Un total de 17 sondages a été réalisé, positionnés de la manière suivante :

Les 2 premiers sondages D1 et D2 ont été implantés dans l'axe des effondrements.

Les sondages suivants D3 à D14 ont été positionnés ensuite en périphérie, à environ 2 à 3 m de distance de l'axe des effondrements. Ils ont été espacés de 2,5 à 3 m en général, mais resserrés (environ 1,5 à 2 m) à proximité des maisons.

Trois sondages complémentaires, D15 à D17, ont été réalisés en périphérie d'un sondage (D7) ayant recoupé un vide franc.

Les sondages D7 et D14 ayant recoupé un vide franc, ils ont été réalisés en Ø 127 mm, pour confirmer la présence d'un vide, et équipés d'un PVC Ø 100 mm afin de procéder à un passage caméra.

L'emplacement des sondages est présenté sur le croquis joint en annexe.

RESULTATS DES INVESTIGATIONS

Les enregistrements numériques, également annexés, apportent les renseignements suivants :

En ce qui concerne la lithologie, les sondages ont permis d'identifier une couverture limoneuse puis limono-argileuse d'environ 5 m d'épaisseur, sur la craie, présente donc à faible profondeur, généralement de l'ordre de 5 m mais localement plus profonde, 6 à 7 m environ.

Les anomalies mises en évidence sont les suivantes :

Sondage D1 : Positionné au droit de l'effondrement le plus important, il montre des matériaux décomprimés jusqu'à 9,8 m de profondeur.

Sondage D2 : Les matériaux décomprimés sont identifiés jusqu'à 8,5 m de profondeur.

La base de l'anomalie souterraine à l'origine des effondrements de surface se situerait donc vers 9 à 10 m de profondeur.

Sondages D3, D4, D5, D6, D8, D9, D13, D14 : Ces sondages ne rencontrent aucune anomalie et recoupent des matériaux résistants.



Sondages D10, D11, D12 : Ces sondages positionnés dans la même zone, au niveau d'un point bas pour le D10, mettent en évidence des matériaux tendres mais non remaniés, aussi bien dans les limons que dans la craie, présents jusqu'à respectivement 14,5 m, 17,5 m et 23 m. Cette diminution des caractéristiques mécaniques des différents matériaux dans cette zone est liée à l'imbibition de ceux-ci par les eaux d'infiltration. Une fuite d'eau sur les réseaux qui a perduré pendant plusieurs années selon les propriétaires, confirme cette hypothèse.

Sondage D7 : Ce sondage recoupe un vide franc d'environ 2,20 m de hauteur, entre 8 et 10,2 m de profondeur, soit 2 m sous le toit de la craie. Ce vide est caractéristique d'une marnière. Il est également identifié en D16, plus proche de l'effondrement mais n'est pas retrouvé en D15 et D17, limitant ainsi son extension.

INSPECTION VIDEO PAR CAMERA

L'inspection par caméra vidéo effectuée sur le sondage D16 met en évidence deux petites chambres de marnière en bon état, se développant en direction respectivement du sondage D17 et de la terrasse.

A l'opposé, en direction de l'effondrement principal (D1), la marnière est totalement effondrée.

En direction de l'autre effondrement (D2), un cône d'éboulis constitué d'un mélange de craie et de limon se découpe sur la paroi crayeuse. Le second effondrement, lié aux fuites de réseau précédemment signalées, serait donc décalé vis-à-vis de l'emprise de la marnière.

IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les investigations menées sur le site ont permis de mettre en évidence une marnière d'environ 2,20 m de hauteur dans sa partie non effondrée située entre 8 et 10,2 m de profondeur, soit avec un recouvrement de craie n'excédant pas 3 m au plus épais.

Cette marnière, de petites dimensions, est effondrée sur une grande partie de son emprise et seules deux petites chambres d'emprise réduite (quelques m²) ont été reconnues, positionnées entre les propriétés de Monsieur et Madame LACAILLE et de Monsieur et Madame LEGRAND. Aucune autre extension n'a été mise en évidence sur les sondages positionnés en périphérie.

L'emprise supposée de la cavité reconnue et effondrée est reportée sur le plan des sondages.

La chambre non effondrée étant proche de la maison de Monsieur et Madame LACAILLE, nous conseillons d'en effectuer rapidement le comblement à partir des 2 événements déjà installés.

Quelques vides résiduels (de faible ampleur) peuvent subsister entre les éboulis et les parois de l'ancienne cavité ; sans incidence sur les habitations et sans risque humain, ils peuvent toutefois entraîner un affaissement des matériaux de comblement des 2 effondrements de surface, notamment à la faveur de fuites de réseaux et d'infiltrations d'eau météoriques. Les déboitements de réseaux qui peuvent en résulter engendreront alors des affaissements plus importants.



En conséquence, nous conseillons d'effectuer un contrôle périodique des réseaux EP, EU et AEP qui devront être équipés de regards de visite.

Parallèlement, une réfection de l'enrobé sera effectuée afin d'imperméabiliser l'emprise des effondrements superficiels.

Après comblement du vide résiduel, qui devra être effectué sous le contrôle d'un géotechnicien, un périmètre de sécurité de 5 m (largeur qui correspond à la hauteur du recouvrement au-dessus de la craie) sera retenu en périphérie des zones effondrées selon les indications du plan joint. Cette zone (emprise de la marnière + périmètre de sécurité) sera considérée inconstructible en l'état.

Des projets d'extension pourront toutefois être entrepris sous réserve de mettre en œuvre des fondations spéciales (micropieux, injections) à préciser par un géotechnicien dans le cadre des missions de l'AFNOR.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'œuvre pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

Rapport rédigé par :

Sylvain PAUCHET

Fondouest

BUREAU D'ÉTUDES ET D'INVESTIGATIONS GÉOTECHNIQUES
B.P. 538 - 50406 GRANVILLE CEDEX
Tél : 02 33 91 34 10 - Télécopie : 02 33 91 34 29
S.A. à direction et conseil de surveillance au capital de 510 000 €
RCS 53 339 424 000
Siège Social : ZA 50290 Langueville

Vérifié par :

Marie-Hélène DENIS

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : ETALO D1



Type : Etalonnage

Date : 11/09/08

X :

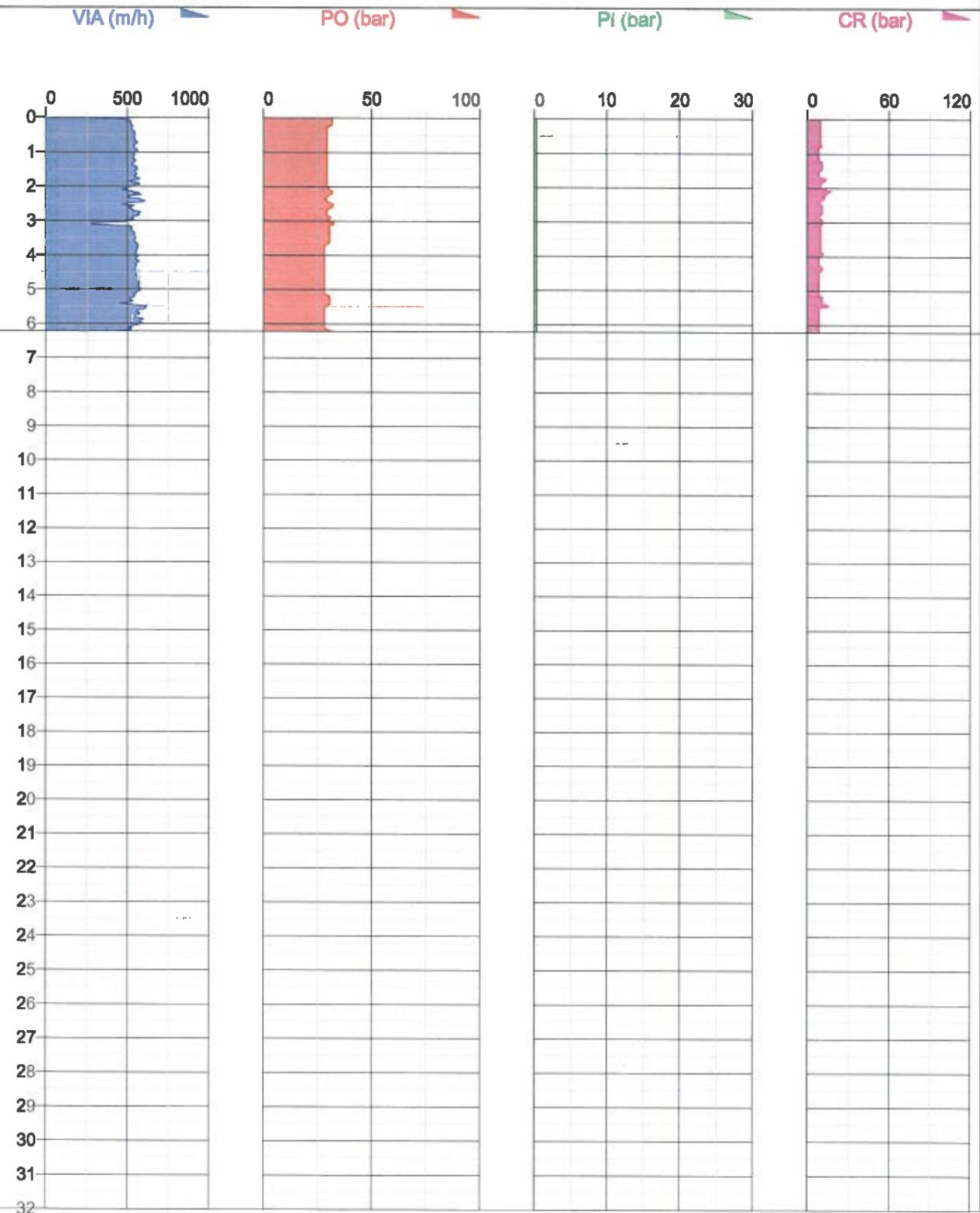
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Cllent : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Étude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D1



Type : Destructif

Date : 11/09/08

X :

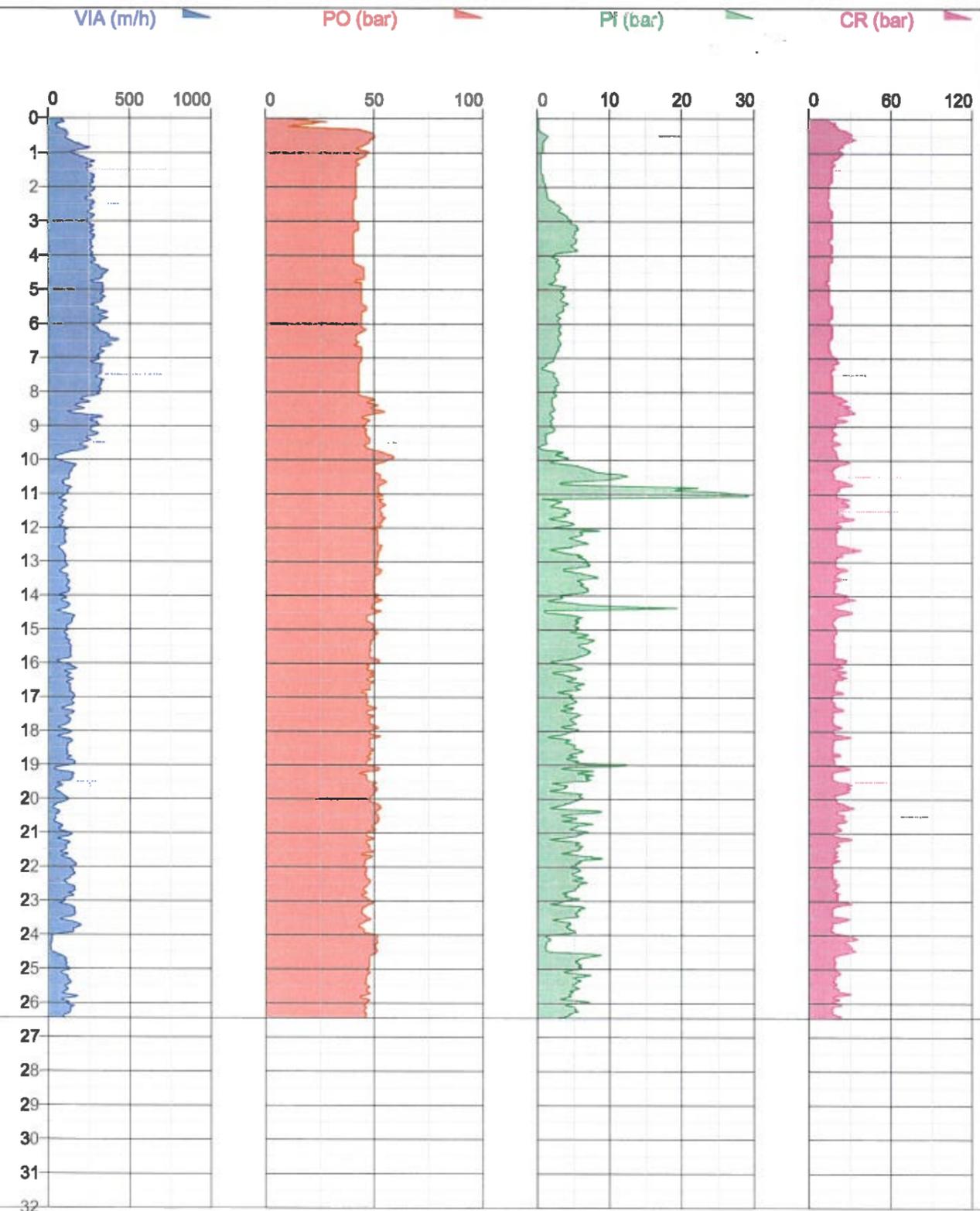
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D2

Type : Destructif

Date : 17/09/08



B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

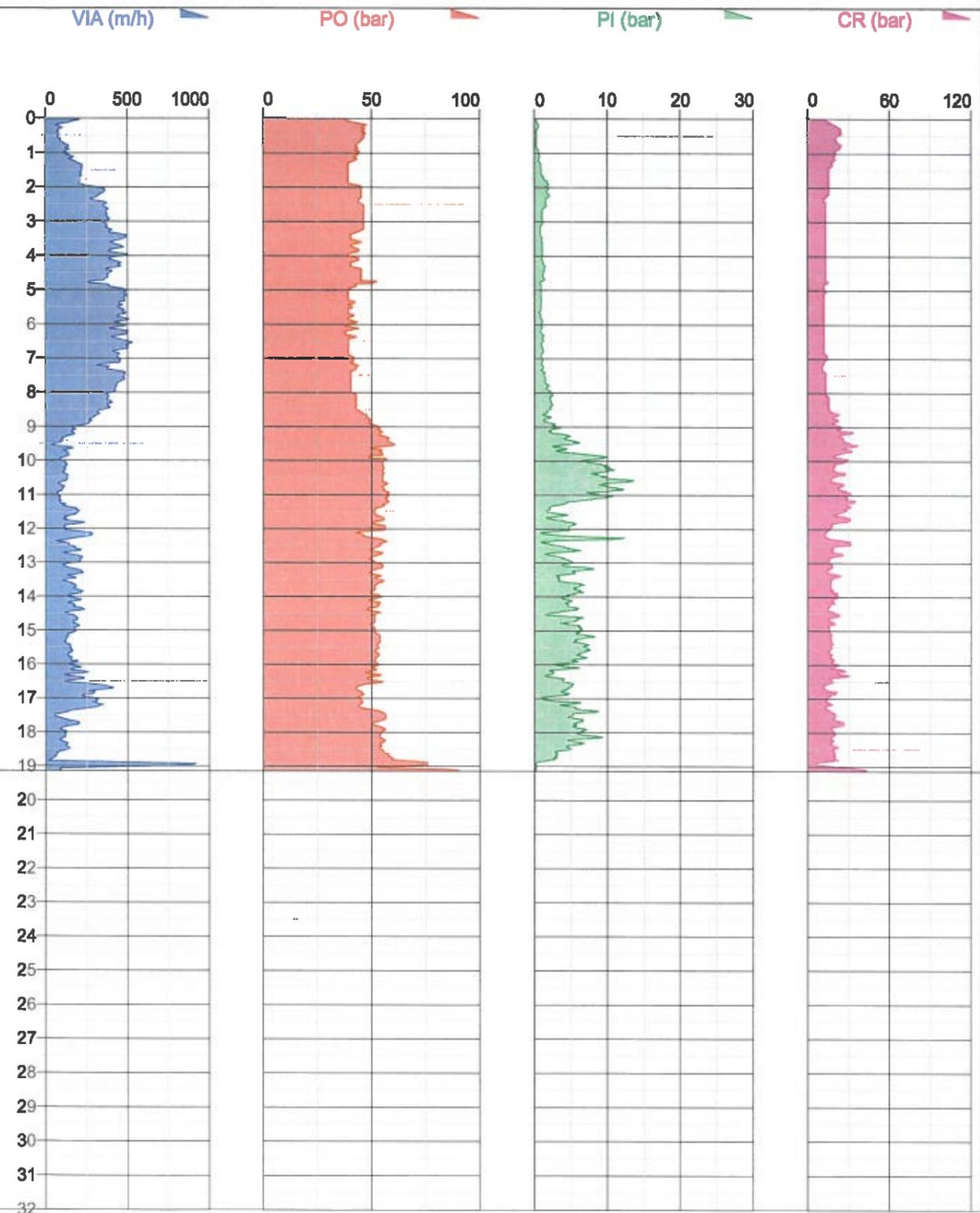
N° : 08/14781-A1

X :

Y :

Z :

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D3



Type : Destructif

Date : 11/09/08

N° : 08/14781-A1

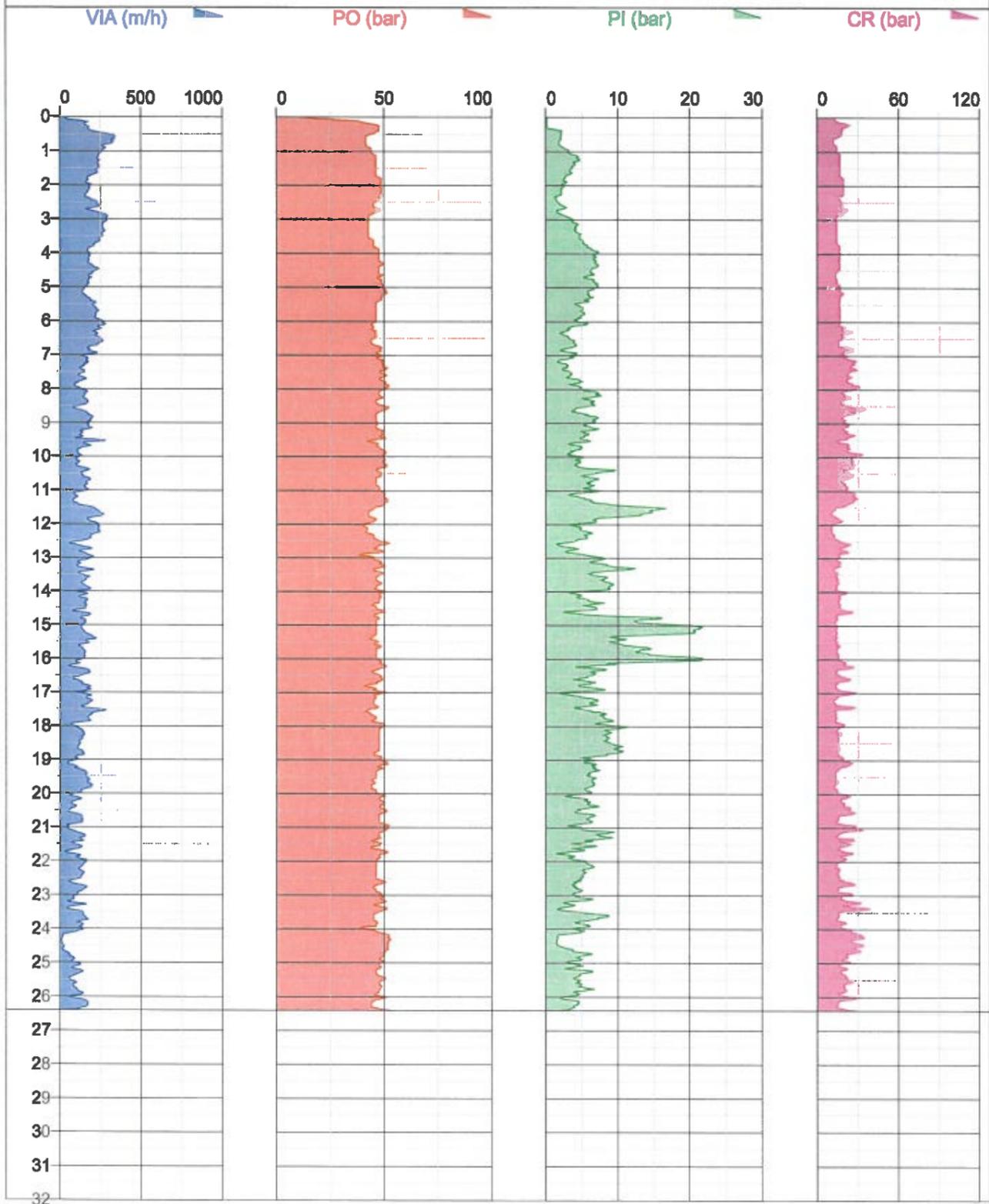
X :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

Y :

Z :

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D4



Type : Destructif

Date : 11/09/08

X :

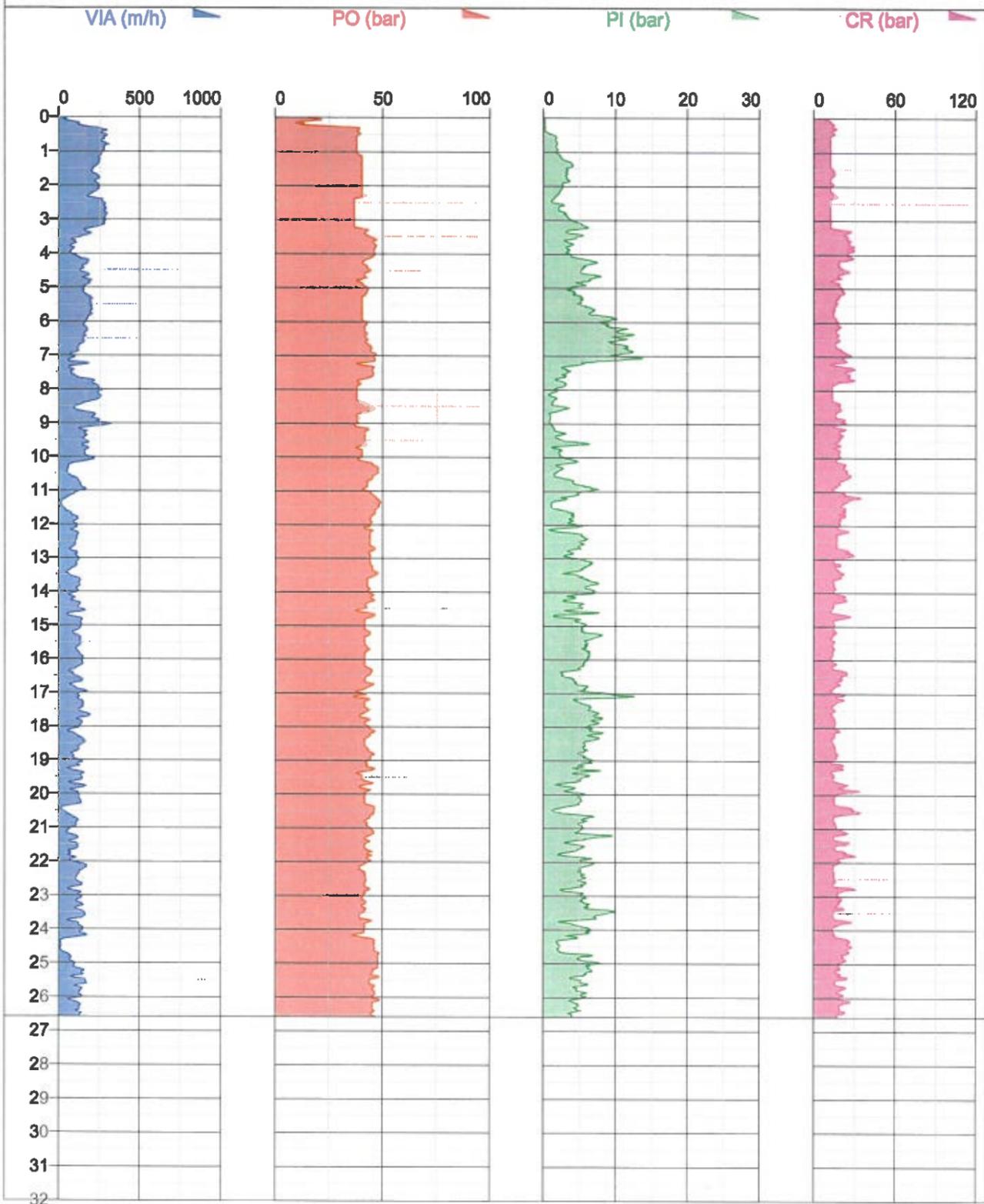
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations : Sondage Incliné de 10°

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : ETALO D5



Type : Etalonnage

Date : 16/09/08

X :

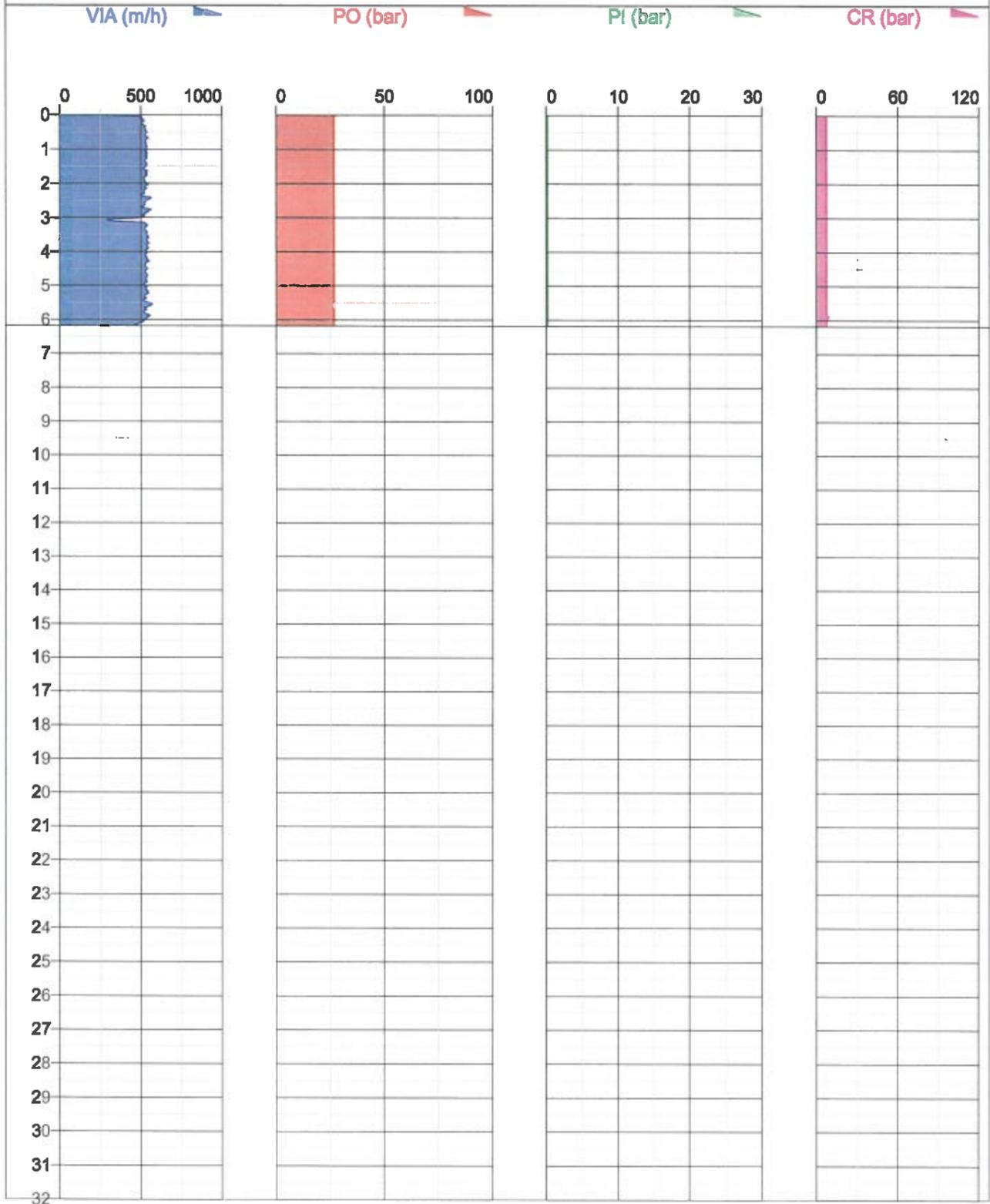
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D5



Type : Destructif

Date : 18/09/08

X:

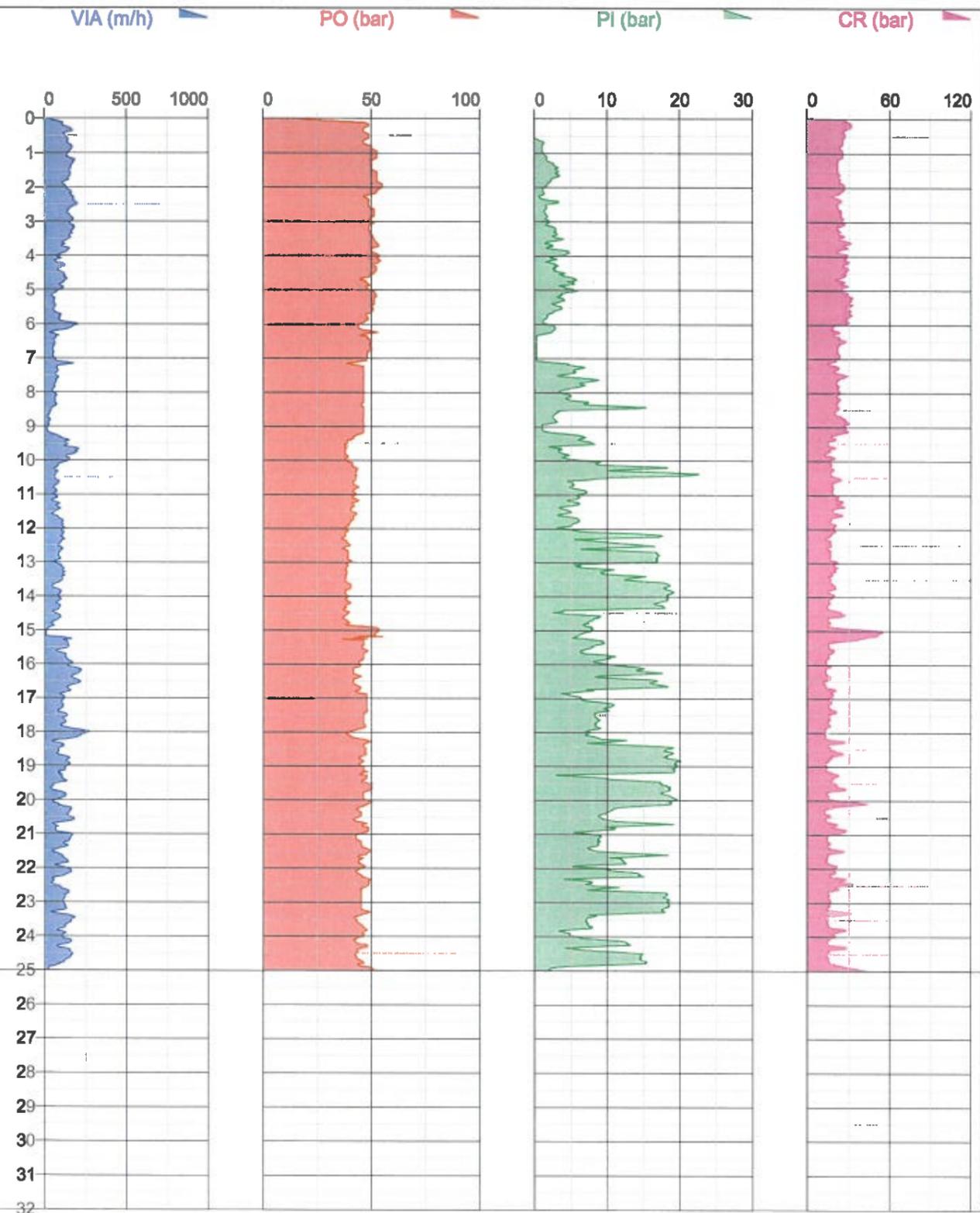
Y:

Z:

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D6



Type : Destructif

Date : 16/09/08

X :

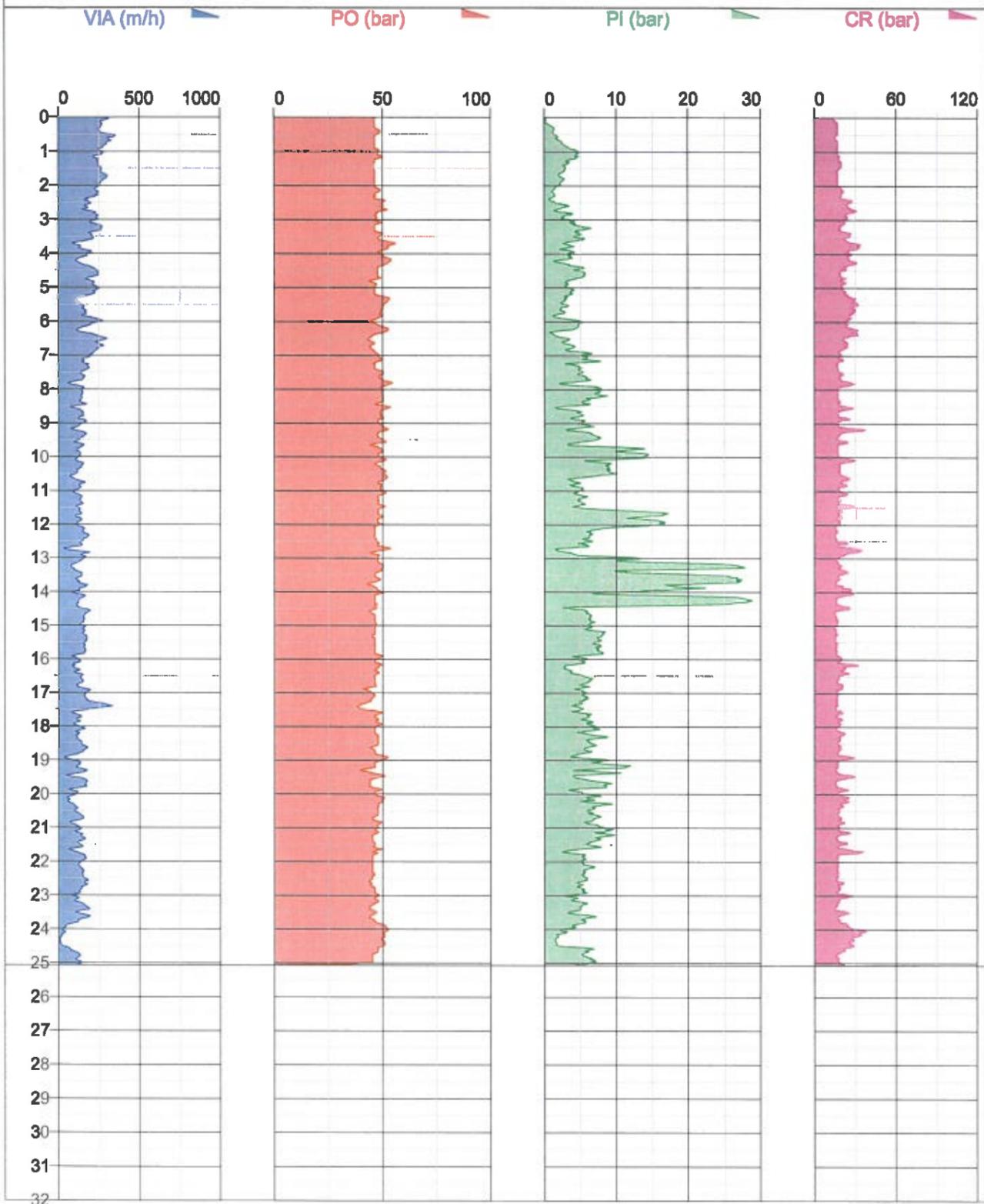
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D7



Type : Destructif

Date : 16/09/08

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

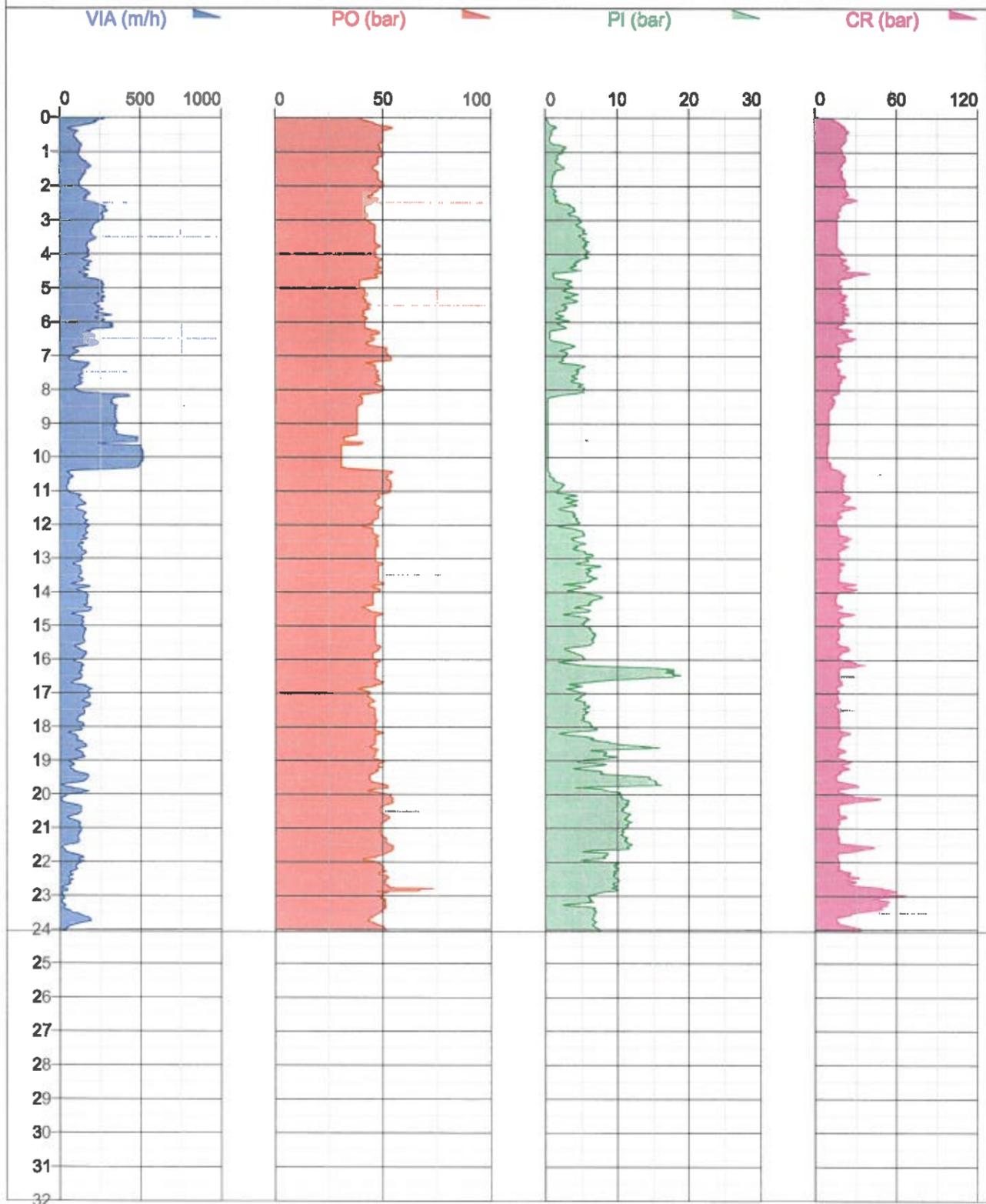
N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

X:

Y:

Z:



Observations : Sondage incliné de 2°

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D7BIS



Type : Destructif

Date : 16/09/08

X:

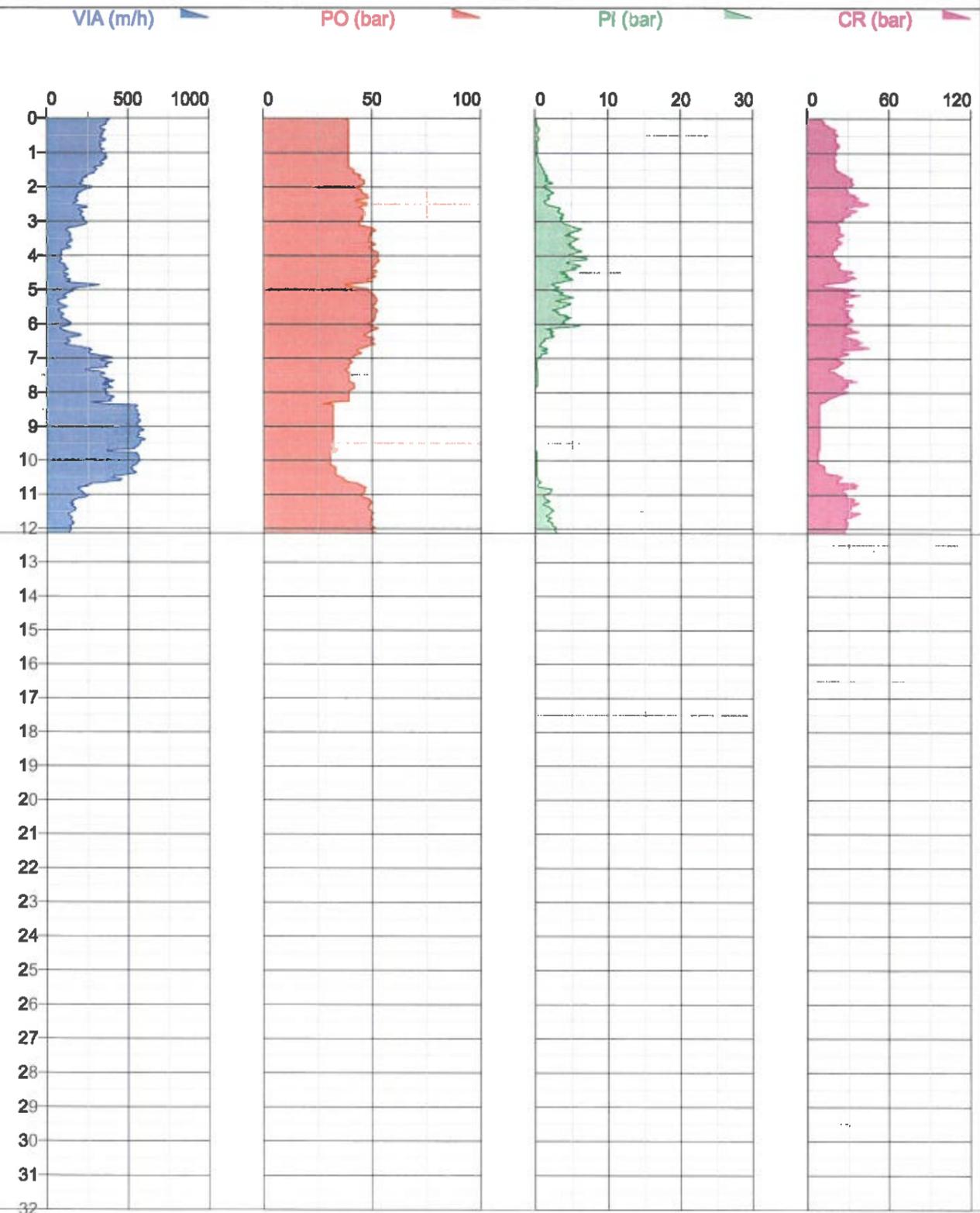
Y:

Z:

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations : Réalésage Ø 127 mm - PVC

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D8



Type : Destructif

Date : 16/09/08

N° : 08/14781-A1

X :

B.P. 536

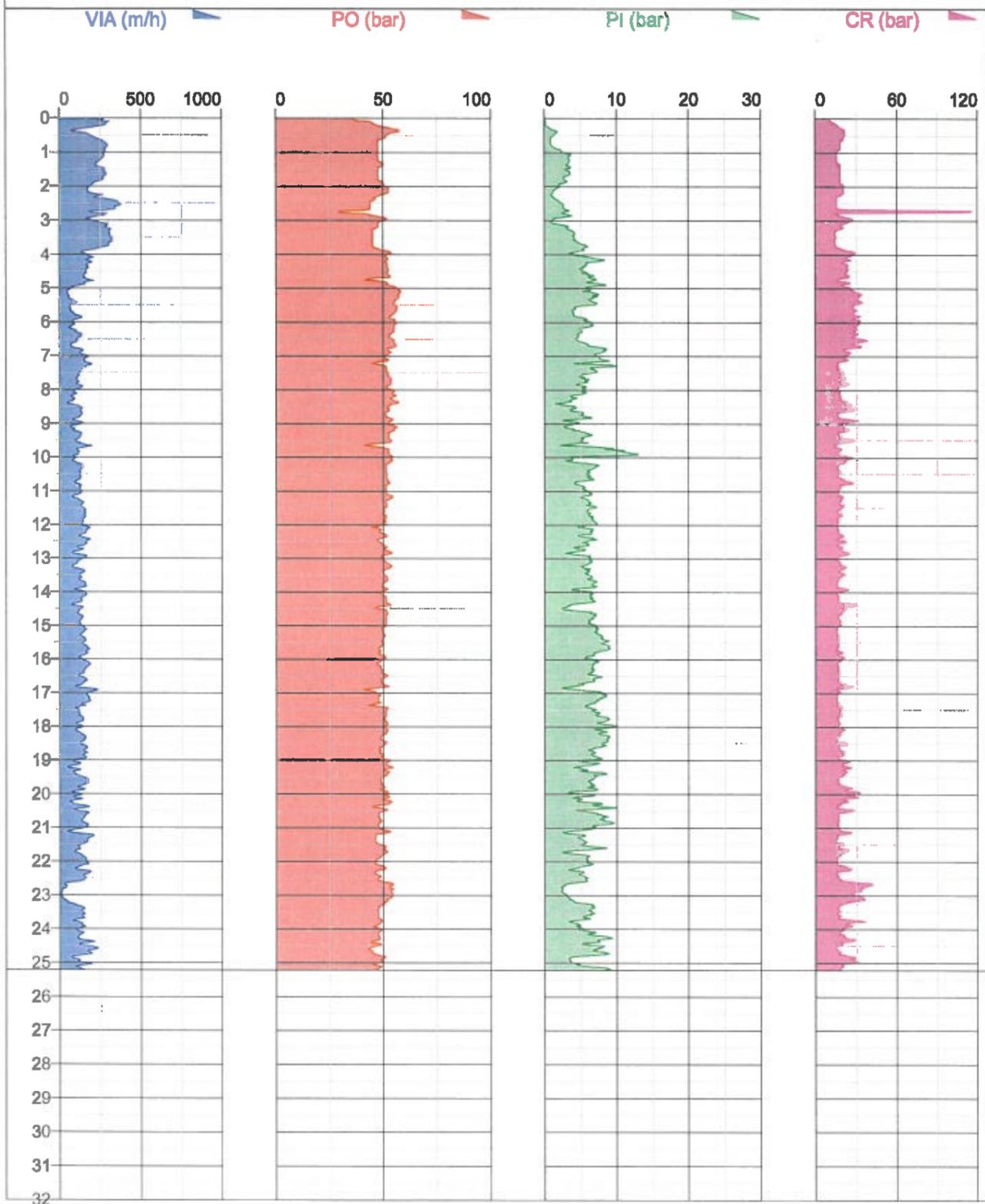
Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

Y :

50405 Granville CEDEX

Z :

Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marlière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D9



Type : Destructif

Date : 17/09/08

X :

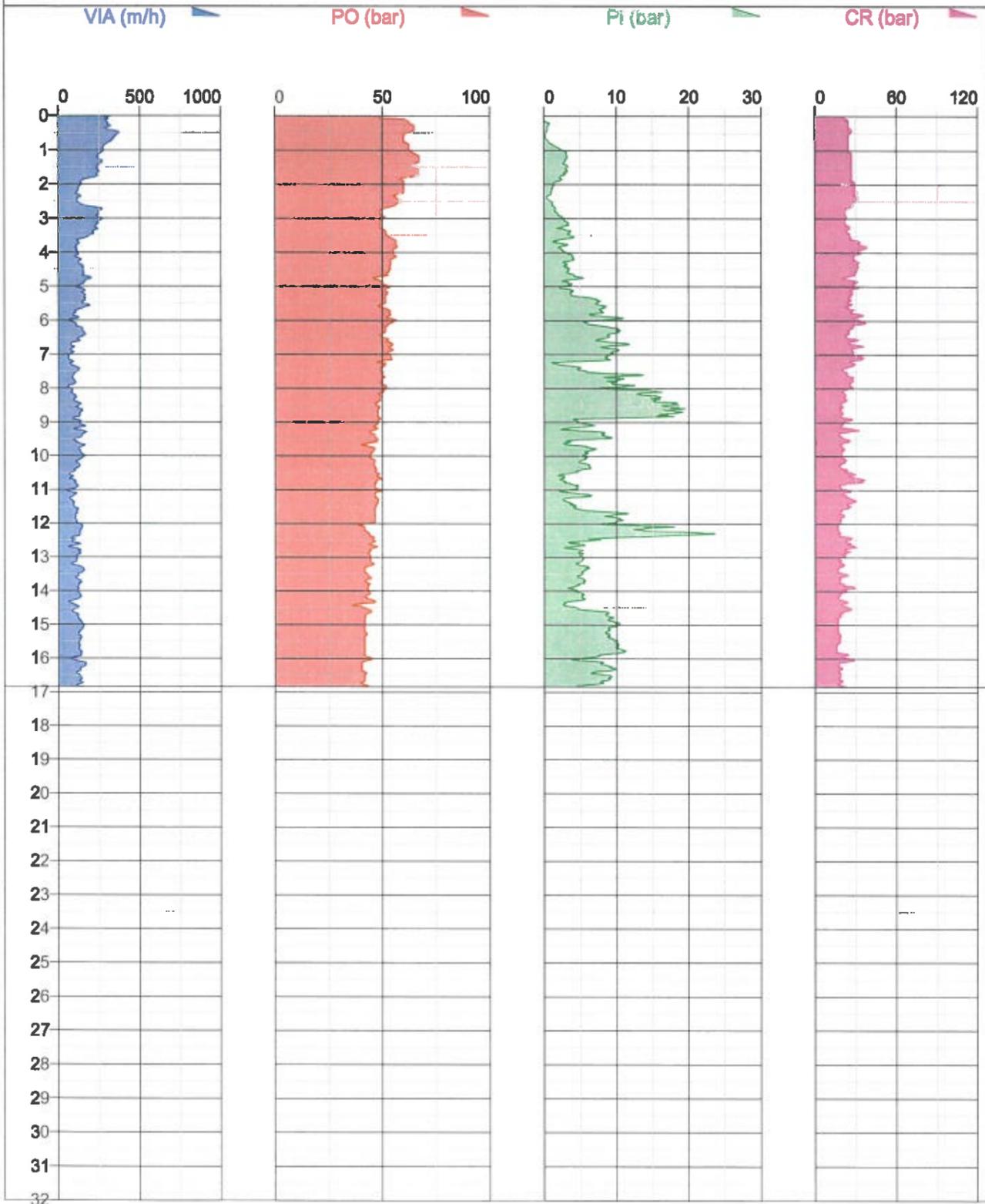
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marlière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D10



Type : Destructif

Date : 17/09/08

X :

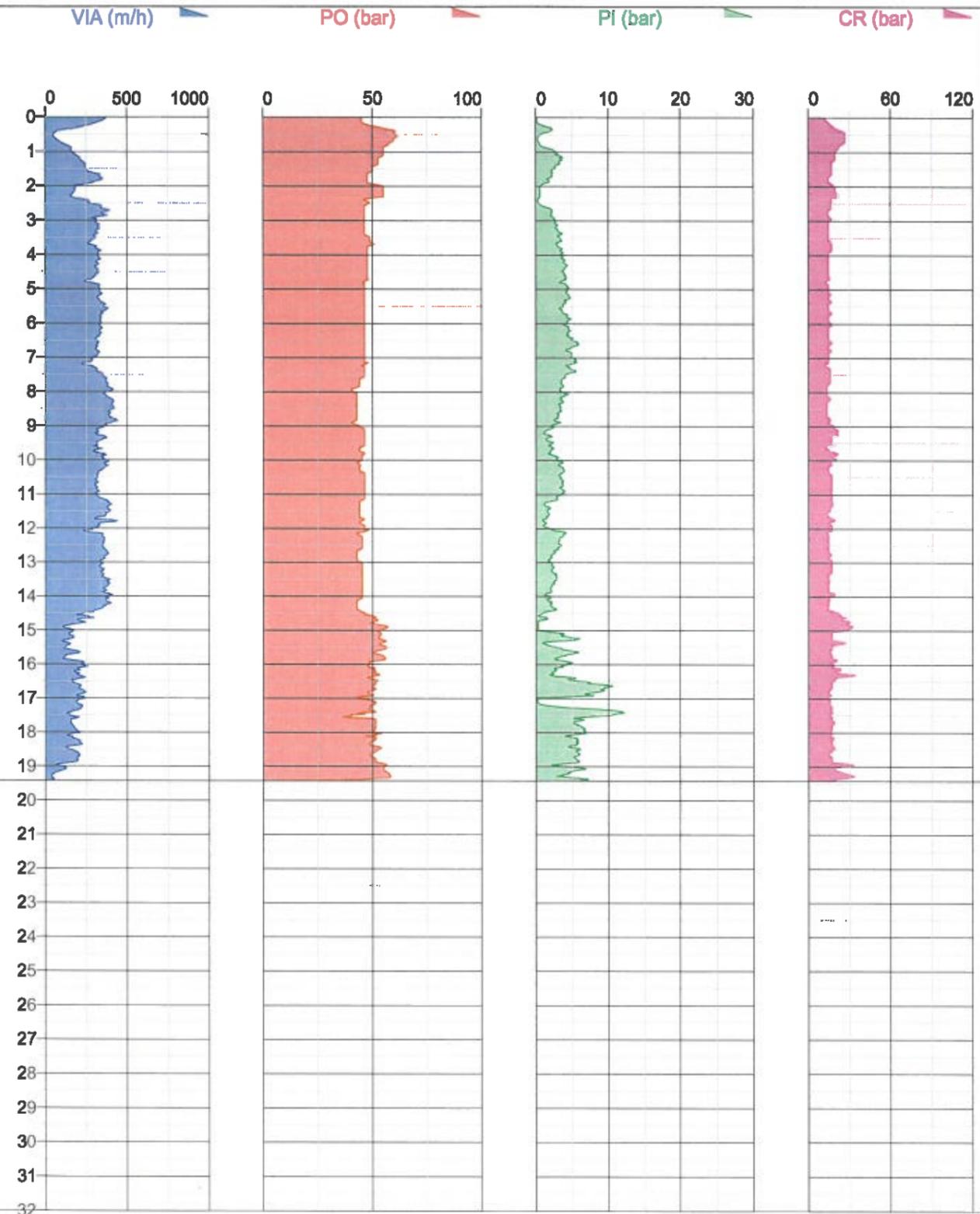
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Cliant : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D11



Type : Destructif

Date : 17/09/08

X :

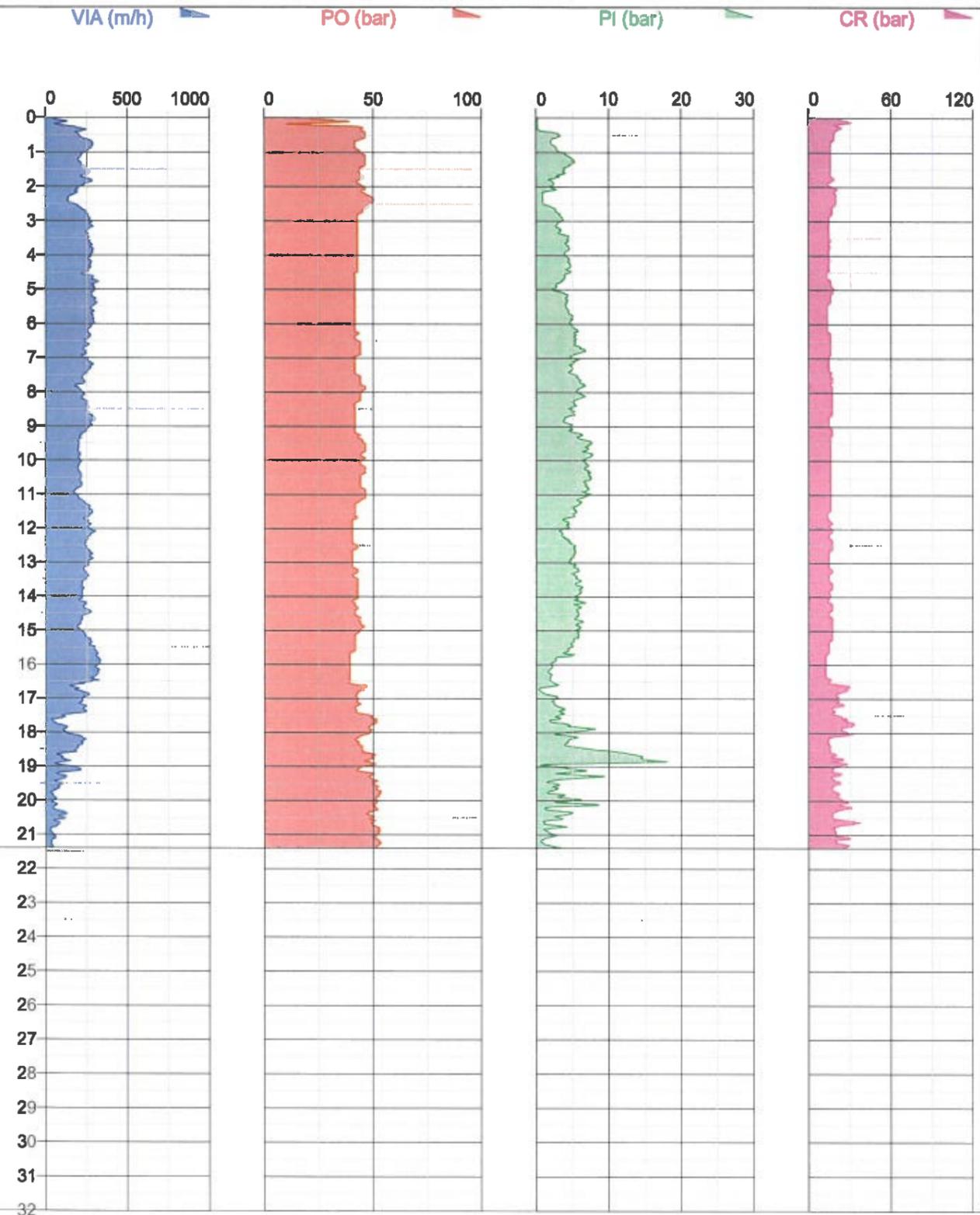
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D12



Type : Destructif

Date : 17/09/08

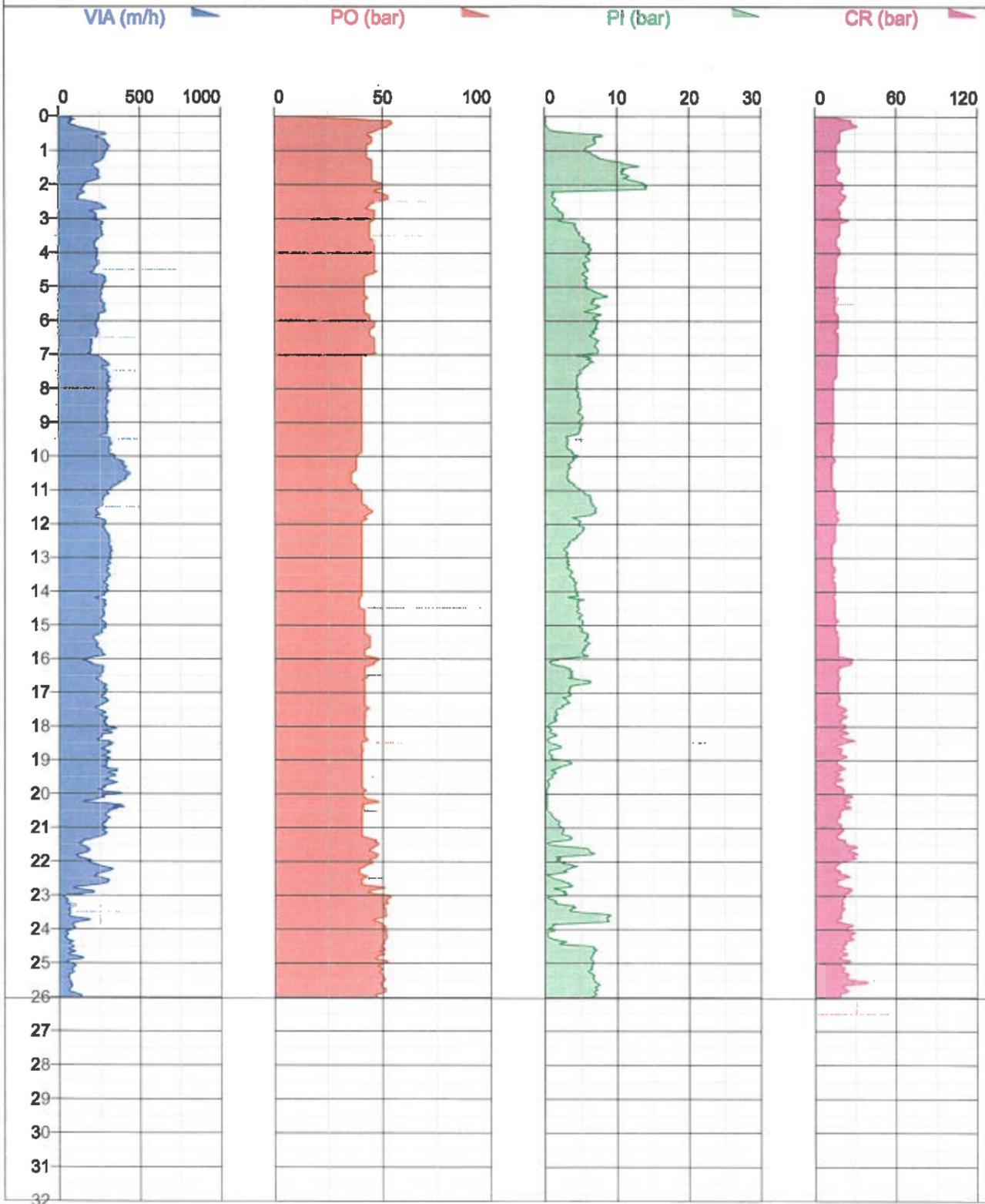
X :

Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1
Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indices de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D13



Type : Destructif

Date : 11/09/08

N° : 08/14781-A1

X :

B.P. 536

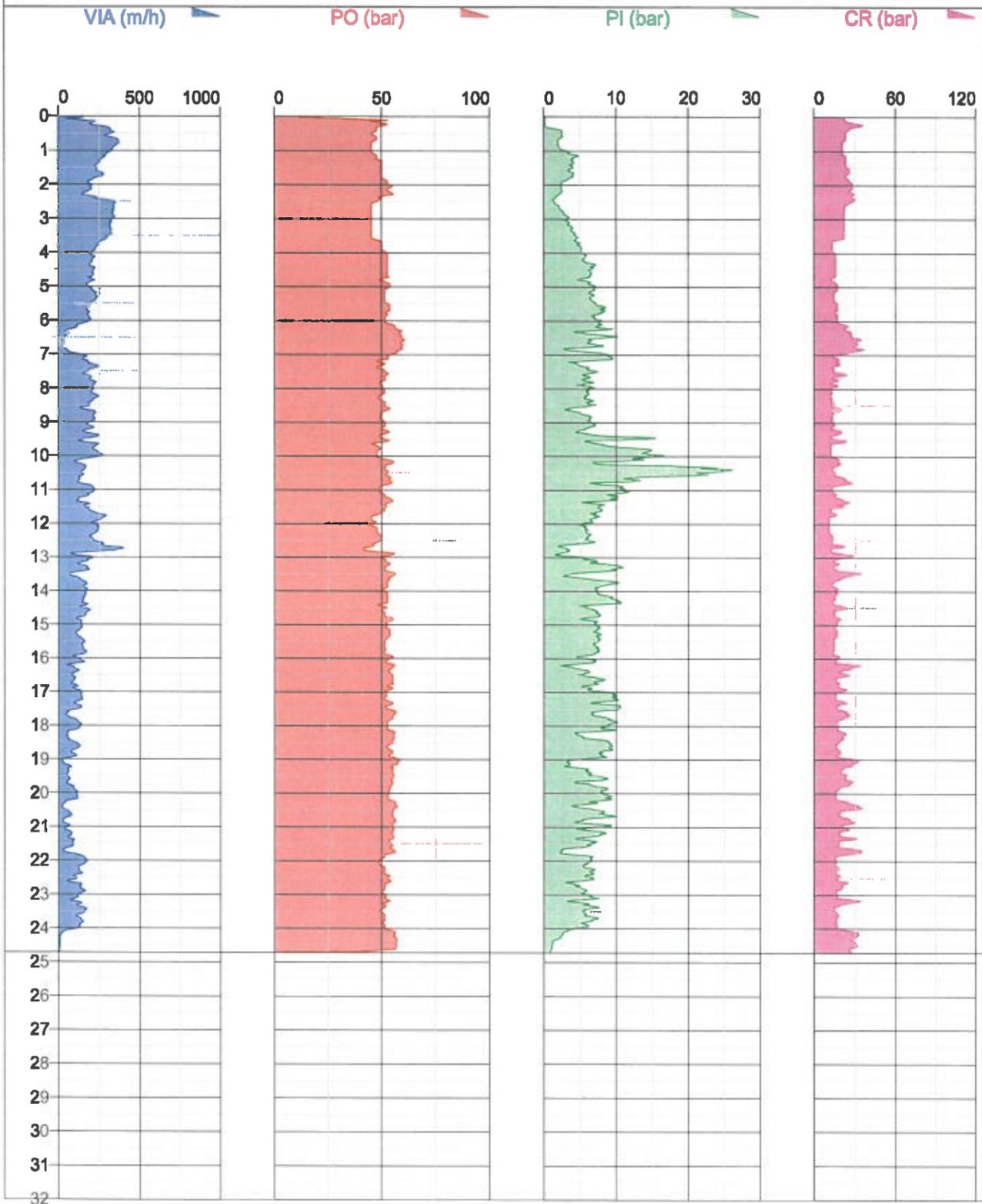
Cliant : S.O.S. marnière de Belmesnil

Y :

50405 Granville CEDEX

Z :

Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D14



Type : Destructif

Date : 16/09/08

X :

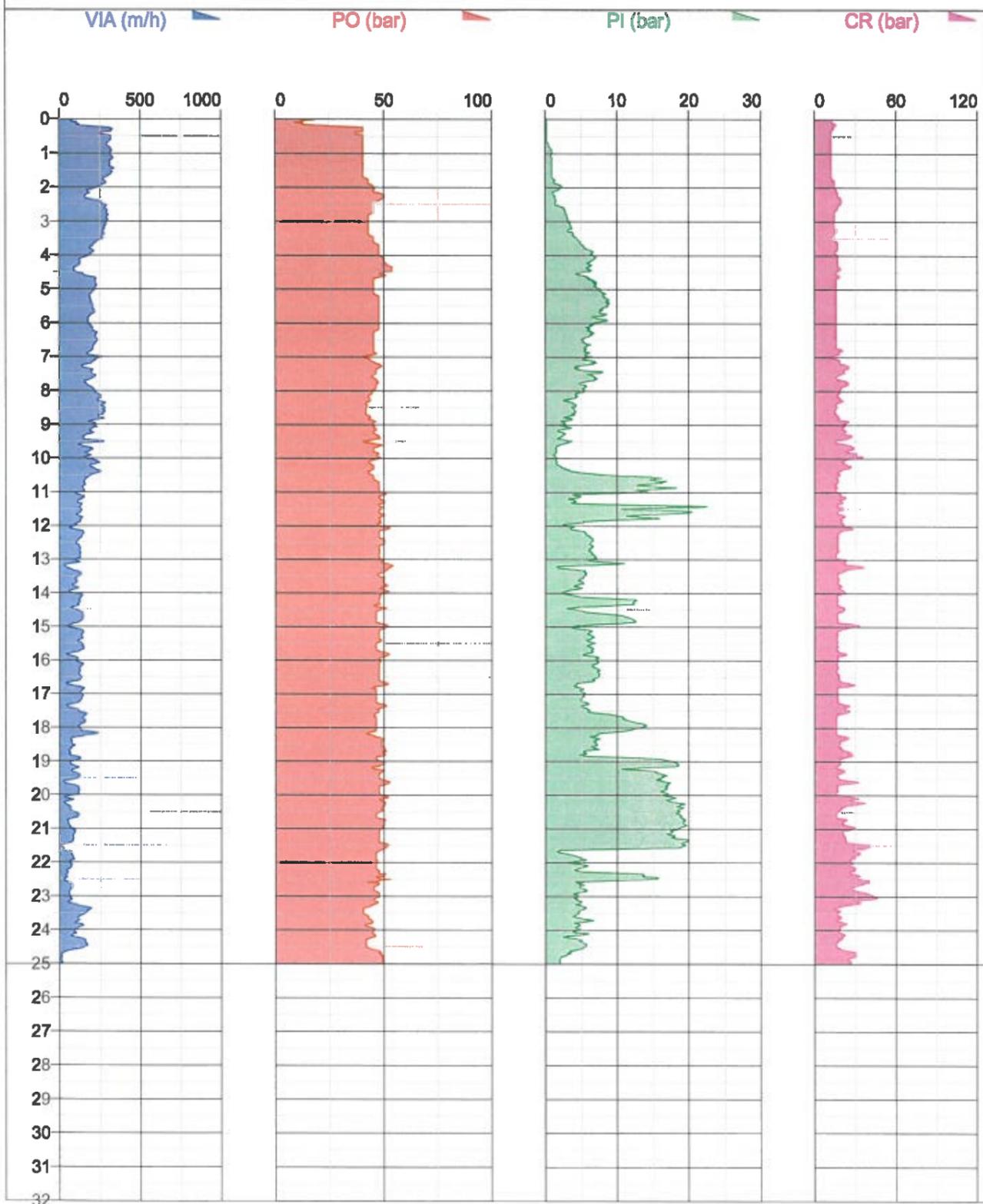
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations : Sondage incliné de 8°

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D15



Type : Destructif

Date : 17/09/08

X :

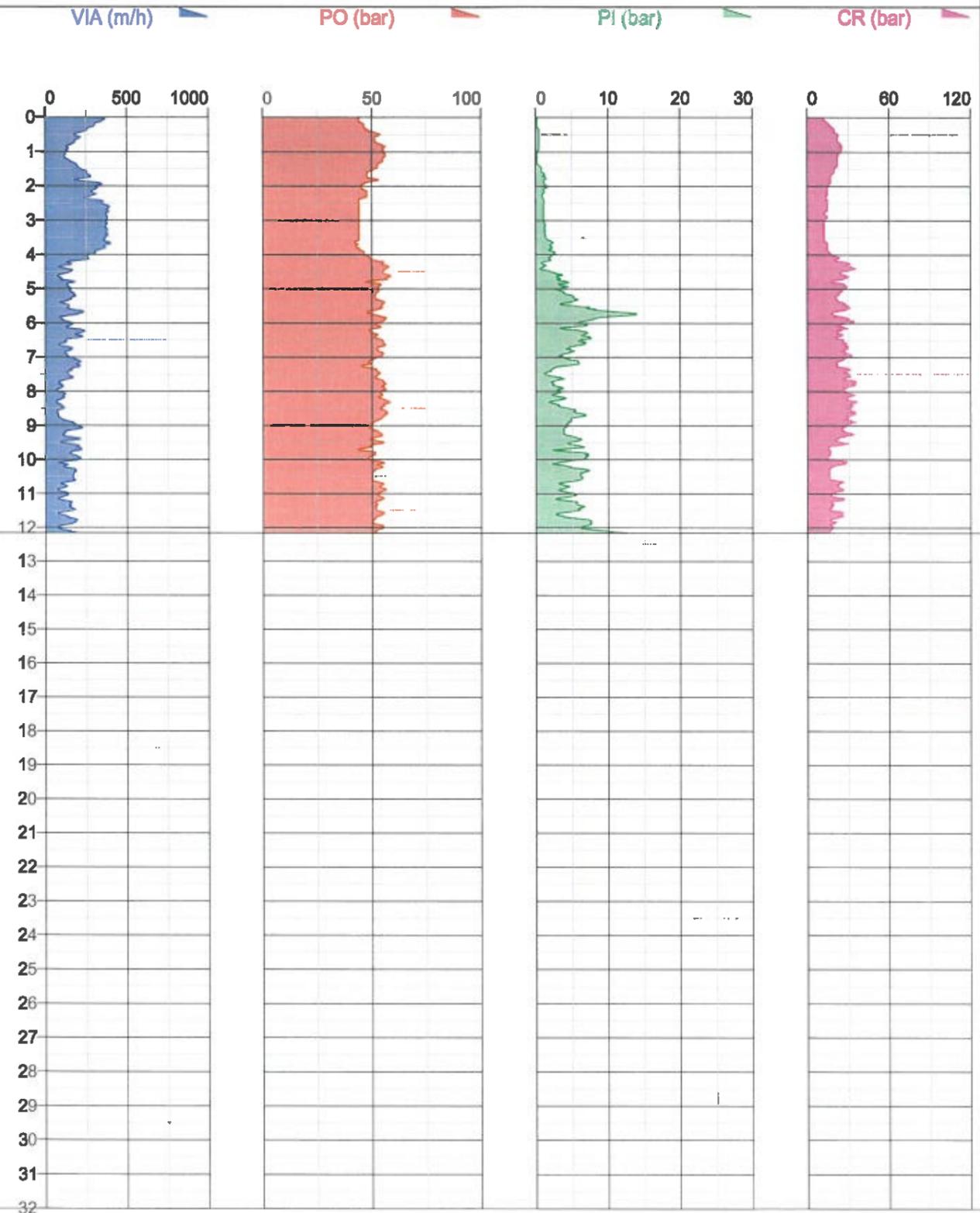
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D16



Type : Destructif

Date : 17/09/08

N° : 08/14781-A1

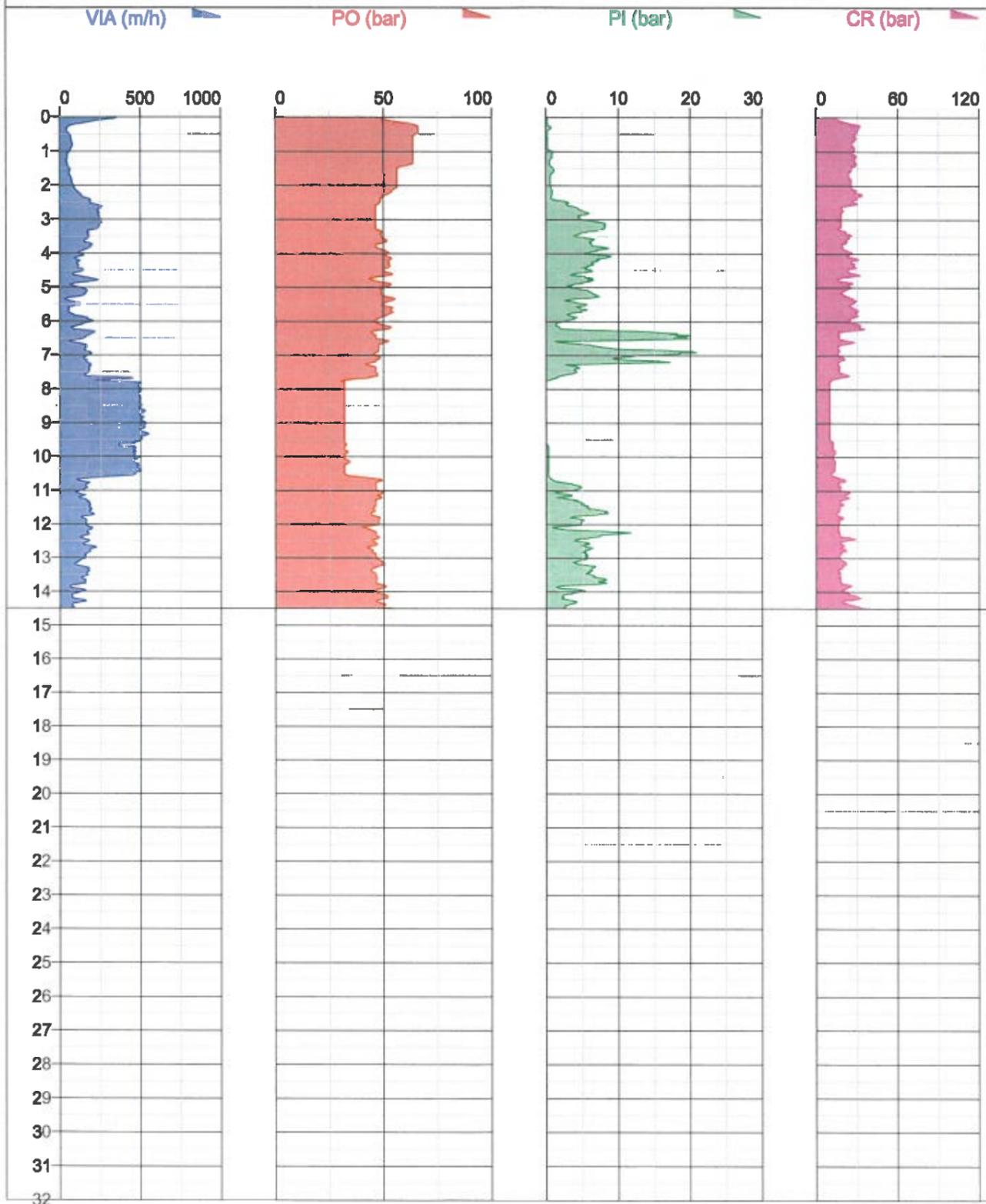
X :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

Y :

Z :

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D16BIS



Type : Destructif

Date : 17/09/08

X :

Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations : Réalésage Ø 127 mm - PVC Ø 100 mm

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D17



Type : Destructif

Date : 17/09/08

X :

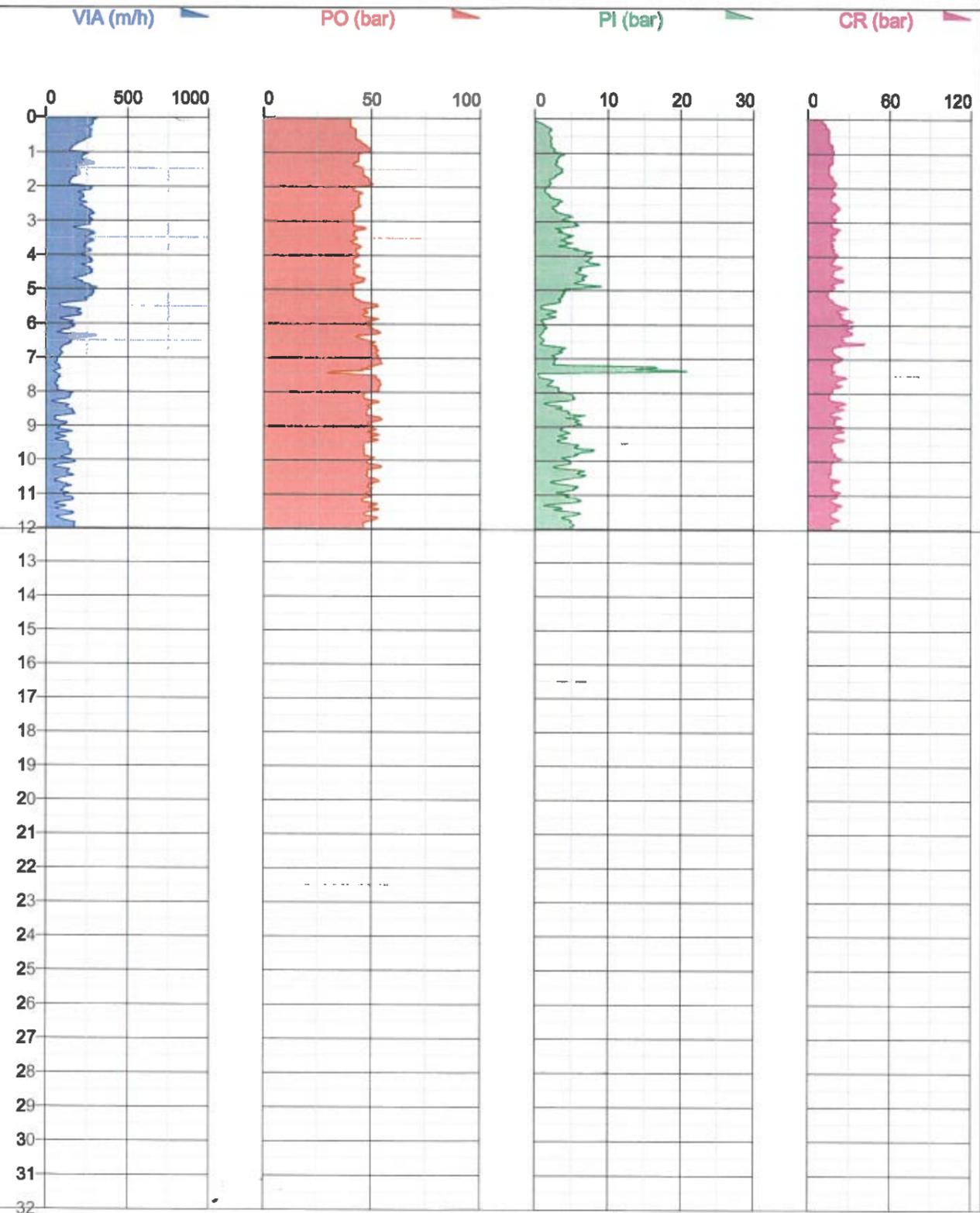
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

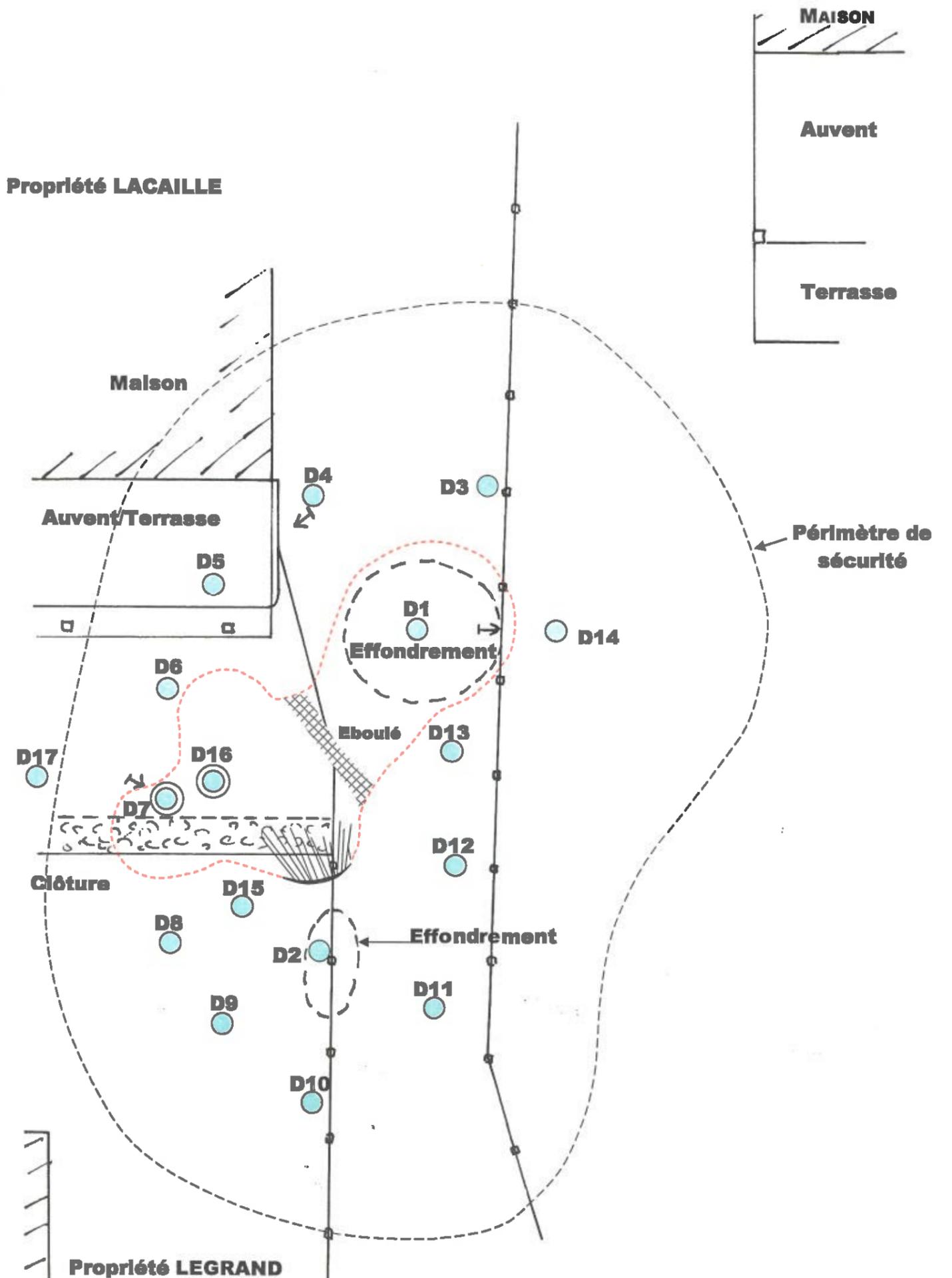


Observations :

Page : 1 / 1

<p>fondouest B.P. 536 50405 GRANVILLE CEDEX</p>	<p>Reconnaissance de 2 indices de cavité souterraine – Indices n°61 et 62 Rue du Château d'eau BELMESNIL (Seine Maritime)</p>
<p>Affaire n° : 08/14781-A1 Echelle : 1/100^{ème}</p>	<p>Croquis de positionnement ● Sondages destructifs</p>

Propriété LACAILLE



Propriété LEGRAND



CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE (Version 2006)

1. Cadre de la mission

Par référence à la norme NF P 94-500 sur les missions d'ingénierie géotechnique (en particulier extrait de 2 pages du chapitre 4 joint à toute offre et à tout rapport), il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions d'ingénierie géotechnique nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution. En particulier :

- les missions d'étude géotechnique préliminaire de site (G11), d'étude géotechnique d'avant projet (G12), d'étude géotechnique de projet (G2), d'étude et suivi géotechniques d'exécution (G3), de supervision géotechnique d'exécution (G4) sont réalisées dans l'ordre successif ;
- exceptionnellement, une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante après accord explicite, le client confiant obligatoirement le complément de la mission à un autre prestataire spécialisé en ingénierie géotechnique ;
- l'exécution d'investigations géotechniques engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et sur l'exactitude des résultats qu'elle fournit ;
- toute mission d'ingénierie géotechnique n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport ;
- toute mission d'étude géotechnique préliminaire de site, d'étude géotechnique d'avant projet ou de diagnostic géotechnique exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques. De convention expresse, la responsabilité de notre société ne peut être engagée que dans l'hypothèse où la mission suivante d'étude géotechnique de projet lui est confiée ;
- une mission d'étude géotechnique de projet G2 engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission d'ingénierie géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une investigation du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés à l'ingénierie géotechnique chargée de l'étude et suivi géotechniques d'exécution (mission G3) afin qu'elle en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission d'ingénierie géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006

4. Classification et enchaînement des missions types d'Ingénierie géotechnique

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'Ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'œuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet.

Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géologiques du site. L'étude de leurs conséquences et leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment).

L'Ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions types d'Ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Les éléments de chaque mission sont spécifiés dans les chapitres 7 à 9. Les exigences qui y sont présentées sont à respecter pour chacune des missions, en plus des exigences générales décrites au chapitre 5 de la présente norme. L'objectif de chaque mission, ainsi que ses limites, sont rappelés en tête de chaque chapitre. Les éléments de la prestation d'investigations géotechniques sont spécifiés au chapitre 6.

Tableau 1 – Schéma d'enchaînement des missions types d'Ingénierie géotechnique

Étape	Phase d'avancement du projet	Missions d'Ingénierie géotechnique	Objectifs en termes de gestion des risques liés aux aléas géologiques	Prestations d'investigations géotechniques *
1	Étude préliminaire	Étude géotechnique préliminaire de site (G11)	Première identification des risques	Fonction des données existantes
	Étude d'esquisse			
	Avant projet	Étude géotechnique d'avant-projet (G12)	Identification des aléas majeurs et principes généraux pour en limiter les conséquences	Fonction des données existantes et de l'avant-projet
2	Projet Assistance aux Contrats de Travaux (ACT)	Étude géotechnique de projet (G2)	Identification des aléas importants et dispositions pour en réduire les conséquences	Fonction des choix constructifs
3	Exécution	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3)	Identification des aléas résiduels et dispositions pour en limiter les conséquences	Fonction des méthodes de construction mises en œuvre
		Supervision géotechnique d'exécution (G4)		Fonction des conditions rencontrées à l'exécution
Cas particulier	Étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques	Diagnostic géotechnique (G5)	Analyse des risques liés à ce ou ces éléments géotechniques	Fonction de la spécificité des éléments étudiés
* NOTE : A définir par l'Ingénierie géotechnique chargée de la mission correspondante				

Tableau 2 - Classification des missions types d'Ingénierie géotechnique

L'enchaînement des missions d'Ingénierie géotechnique doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques. Chaque mission s'appuie sur des investigations géotechniques spécifiques. Il appartient au maître d'ouvrage ou à son mandataire de veiller à la réalisation successive de toutes ces missions par une Ingénierie géotechnique.

ETAPE 1 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PRELABLES (G1)

Ces missions excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre d'une mission d'étude géotechnique de projet (étape 2). Elles sont normalement à la charge du maître d'ouvrage.

ETUDE GEOTECHNIQUE PRELIMINAIRE DE SITE (G11)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire ou d'esquisse et permet une première identification des risques géologiques d'un site :

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique spécifique du site et l'existence d'avoisinants.
- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport avec un modèle géologique préliminaire, certains principes généraux d'adaptation du projet au site et une première identification des risques.

ETUDE GEOTECHNIQUE D'AVANT PROJET (G12)

Elle est réalisée au stade d'avant projet et permet de réduire les conséquences des risques géologiques majeurs identifiés :

- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, certains principes généraux de construction (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants).

Cette étude sera obligatoirement complétée lors de l'étude géotechnique de projet (étape 2).

ETAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE PROJET (G2)

Elle est réalisée pour définir le projet des ouvrages géotechniques et permet de réduire les conséquences des risques géologiques importants identifiés. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage et peut être intégrée à la mission de maîtrise d'œuvre générale.

Phase Projet

- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir une synthèse actualisée du site et les notes techniques donnant les méthodes d'exécution proposées pour les ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, dispositions vis-à-vis des nappes et avoisinants) et les valeurs seuils associées, certaines notes de calcul de dimensionnement niveau projet.
- Fournir une approche des quantités/délais/coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques et une identification des conséquences des risques géologiques résiduels.

Phase Assistance aux Contrats de Travaux

- Etablir les documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres.

ETAPE 3 : EXECUTION DES OUVRAGES GEOTECHNIQUES (G3 et G4, distinctes et simultanées)

ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Se déroulant en 2 phases interactives et indissociables, elle permet de réduire les risques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures d'adaptation ou d'optimisation. Elle est normalement confiée à l'entrepreneur.

Phase Etude

- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Etudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phasages, suivis, contrôles, auscultations en fonction des valeurs seuils associées, dispositions constructives complémentaires éventuelles), élaborer le dossier géotechnique d'exécution.

Phase Suivi

- Suivre le programme d'auscultation et l'exécution des ouvrages géotechniques, déclencher si nécessaire les dispositions constructives prédéfinies en phase Etude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des excavations et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Participer à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques.

SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Elle permet de vérifier la conformité aux objectifs du projet, de l'étude et du suivi géotechniques d'exécution. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage.

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Avis sur l'étude géotechnique d'exécution, sur les adaptations ou optimisations potentielles des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, sur le programme d'auscultation et les valeurs seuils associées.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Avis, par interventions ponctuelles sur le chantier, sur le contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur, sur le comportement observé de l'ouvrage et des avoisinants concernés et sur l'adaptation ou l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur.

DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
 - Etudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, rabattement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans d'autres éléments géotechniques.
- Des études géotechniques de projet et/ou d'exécution, de suivi et supervision, doivent être réalisées ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'Ingénierie géotechnique, si ce diagnostic conduit à modifier ou réaliser des travaux.



CONDITIONS GENERALES D'INTERVENTION

(version du 19/11/1998)

Les présentes conditions générales viennent en complément des deux documents joints :

- classification des missions géotechniques types,
- conditions générales des missions géotechniques.

ARTICLE I - DELAIS

Sauf indication contraire précise, les estimations de délai d'intervention et de délai d'exécution des missions ne sauraient engager notre société. Ces estimations sont données de bonne foi, elles sont approximatives. L'estimation du délai d'exécution ne peut prendre en compte les retards dus à la rencontre de sols inattendus ou de circonstances naturelles imprévisibles, aux arrêts provenant de cas de force majeure ou de causes non imputables à notre société.

ARTICLE II - AUTORISATIONS ET FORMALITES

Les démarches et formalités administratives, et en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les chantiers et terrains à reconnaître et d'y effectuer les sondages et essais prévus, sont à la charge du client. En fonction des résultats de la demande de renseignements concernant les réseaux, à fournir préalablement par le client, notre société engage si nécessaire la procédure D.I.C.T.

ARTICLE III - PRESTATIONS EXCLUES

Sauf rémunération spécifique, sont notamment exclues des missions :

- les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier,
- la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou essais,
- les travaux éventuels permettant l'accessibilité aux points de sondages ou essais, et l'aménagement des plates-formes nécessaires aux matériels utilisés,
- la prise en charge des dégâts au terrain, à la végétation et aux cultures, inhérents à notre intervention,
- la recherche des ouvrages enterrés autres que ceux objet de la D.I.C.T. et la prise en charge des dommages ayant pu être causés.

ARTICLE IV - FIN DE MISSION

La mission de notre société prend fin par la remise du rapport géotechnique.

ARTICLE V - CONDITIONS FINANCIERES

Nos prix sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date de la proposition.

Ils sont valables trois mois et actualisés au delà de cette période selon l'indice TP04, l'indice Syntec ou l'indice Ingénierie, en fonction de la nature de la mission.

Les quantitatifs retenus pour la facturation seront ceux réellement exécutés en fonction des nécessités techniques de la mission.

Lors de la signature du contrat, le client versera un acompte de 30 % du montant total estimé. Le montant de cet acompte sera déduit du décompte final établi après remise du rapport géotechnique.

Par nature, nos prestations ne sont pas soumises à retenue de garantie.

Les paiements interviendront dans les 30 jours, date de facturation. Un désaccord, de quelque nature que ce soit, ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission régulièrement réalisées. De convention expresse, toute somme non réglée à son échéance portera intérêts de plein droit au taux légal.

En cas de recouvrement contentieux, consécutif à la carence du débiteur, il sera dû par celui-ci une indemnité de 15 % des sommes restant dues à titre de clause pénale sans préjudice des intérêts ci-dessus, les frais de procédure et les dépenses pouvant être dus par ailleurs.

ARTICLE VI - RESILIATION

Toute procédure de résiliation sera obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes de notre société, celle-ci aura la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son cocontractant par lettre recommandée avec accusé de réception.

En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat pourra être résilié de plein droit.

Dans tous les cas, cela emporte paiement de l'intégralité des prestations régulièrement fournies par notre société au jour de la résiliation.

ARTICLE VII - RESPONSABILITES

Indépendamment des présentes obligations contractuelles, notre société est soumise aux responsabilités découlant du droit commun et à la responsabilité décennale édictée par les articles 1792 et 2270 du Code Civil pour les ouvrages qui tombent dans le champ d'application des dits articles.

Elle déclare, par la présente, avoir souscrit les contrats d'assurance couvrant ses responsabilités.

ARTICLE VIII - LITIGES ET CLAUSE ATTRIBUTIVE DE JURIDICTION

Pour les litiges pouvant survenir dans l'application du contrat, les parties solliciteront d'abord l'avis d'un arbitre choisi d'un commun accord. Faute d'accord sur le choix d'un arbitre ou sur la solution proposée par celui-ci, ou tout simplement en cas de contestation, seules les juridictions du ressort du siège social de notre société seront compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

Autre (route, chemin...) : 11m à l'W de R. Chat d'Eau ; 123m au N de RD76

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 128

y : 9 176 118

Précision : +/-10m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes | | Auteur: Fondouest | Réf.: FON/14781 | | Date: 21/09/09 |

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LACAILLE	23/06/2004	Effondrement en 2002.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Indice non observé lors de la reconnaissance terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Pierre de taille
- Cailloux
- Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages à la pelle mécanique"

Explor-e 2024: Indice requalifié en indice traité suite au comblement (manque le rapport de comblement) périmètre réduit à 5m en périphérie des zones traitées.

En l'absence de plan de récolement précis du nouveau périmètre (croquis non conforme à la réalité) il a été déduit du plan.

Indice 76075-062 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i>	Fondouest
	<i>Référence :</i>	FON/14781
	<i>Date :</i>	21/09/09
Informations extraites	Investigations qui ont mis en évidence une marnière souterraine entre 8 et 10,2m de profondeur. L'établissement souterrain est circonscrit. Proposition de comblement, associé à des prescriptions de gestion EP, EU, AEP + périmètre résiduel inconstructible de 5m de rayon.	
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i>	<i>Echelle :</i>
	<i>Lieu-dit :</i>	
	<i>Autre information :</i>	
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i>	<i>Echelle :</i>
Remarques		

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages à la pelle mécanique"

Explor-e 2024: Indice requalifié en indice traité suite au comblement (manque le rapport de comblement) périmètre réduit à 5m en périphérie des zones traitées.

En l'absence de plan de récolement précis du nouveau périmètre (croquis non conforme à la réalité) il a été déduit du plan.

**Comblement d'une marnière
Indices n° 61 et 62**

Rue du Château d'eau

BELMESNIL
(Seine Maritime)

SAT/ENV	
Fourni par	... Mme Lacaille le 4.12.09
Enregistré par	... KL le 22.1.10
Copie - déjà faite <input type="checkbox"/> à	
- faite le 1.2 à BAU/D'E SID MEERS.	

**RAPPORT DE SUIVI GEOTECHNIQUE
D'EXECUTION
(Mission G₃)**

N° D'AFFAIRE	DATE	REDACTEUR	VERIFICATEUR	INDICE	MODIFICATION
FON/14781	21/09/09	S. PAUCHET	M-H. DENIS	A1-RC1	



SOMMAIRE DE L'ETUDE

I - BUT DE L'ETUDE

II - DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

III – TRAVAUX DE COMPLEMENT

IV – CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

DOCUMENTS ANNEXES

- Schéma d'implantation de la marnière (1 page)
- Conditions générales des missions d'ingénierie géotechnique, version 2006 (1 page)
- Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006 (2 pages)
- Conditions générales d'intervention, version du 19/11/98 (1 page)



I - BUT DE L'ETUDE

Les investigations géotechniques menées en périphérie des 2 effondrements situés respectivement sur la propriété de M. & Mme LACAILLE et celle de M. et Mme LEGRAND ont mis en évidence deux petites chambres de marnière, en bon état, positionnées entre les 2 propriétés.

Le reste de la marnière s'est avéré totalement effondré.

Afin de sécuriser le site, nous avons procédé à la demande et pour le compte de l'Association SOS Marnière à un suivi des travaux de comblement des vides résiduels.

Cette intervention s'inscrit dans le cadre d'une mission G3 de la norme AFNOR NF P 94-500 dans sa version de décembre 2006.

II - DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

Les documents de l'étude de diagnostic géotechnique, objet du rapport 08/14781-A1 ont été repris pour la réalisation de la présente mission.

III – TRAVAUX DE COMPLEMENT

3.1 Pose d'évent

Lors des investigations menées dans le cadre des diagnostics destinés à l'identification des vides et des limites de la cavité, 2 PVC Ø 100 mm avaient été mis en place au droit des deux chambres non effondrées.

Bien positionnés dans la partie centrale de la cavité, ces PVC étaient utilisables en évent, et permettaient le comblement des vides résiduels jusqu'au toit crayeux.

3.2 Comblement

Les travaux de comblement se sont déroulés le mercredi 3 juin 2009. Ils ont été confiés à l'entreprise DUVAL Puisatier pour le compte de l'Association SOS Marnière de Belmesnil.

Le coulis de comblement a été fabriqué et malaxé sur place. Sa composition est la suivante :

- sable 0-2 mm : 1200 kg/m³,
- ciment CEM II : 94 kg/m³,
- eau : 200 l (jusqu'à obtention d'un coulis liquide).



Le déroulement de l'intervention s'est effectué sans problème particulier, le remplissage a débuté par l'évent D7, dans lequel 22 m³ de coulis ont été injectés gravitairement, jusqu'à son débordement.

Le deuxième évent D16 a permis de confirmer le bon comblement des vides puisque seuls 60 litres ont pu être injectés dans ce dernier.

Cette valeur est conforme aux prévisions qui étaient de 95 m³.

IV – CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les conditions d'exécution du comblement et les volumes de coulis mis en place permettent de certifier un bon comblement des vides résiduels.

Le volume de coulis de comblement est conforme aux prévisions, l'estimation ayant été faite à partir d'une inspection vidéo sans télémètre.

Le site est donc sécurisé.

Conformément à nos recommandations formulées dans notre rapport 08/14781-A1, un périmètre de sécurité de 5 m sera conservé en périphérie de la marnière, considéré à partir des limites des zones remaniées.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'Oeuvre pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

Rapport rédigé par :

Sylvain PAUCHET

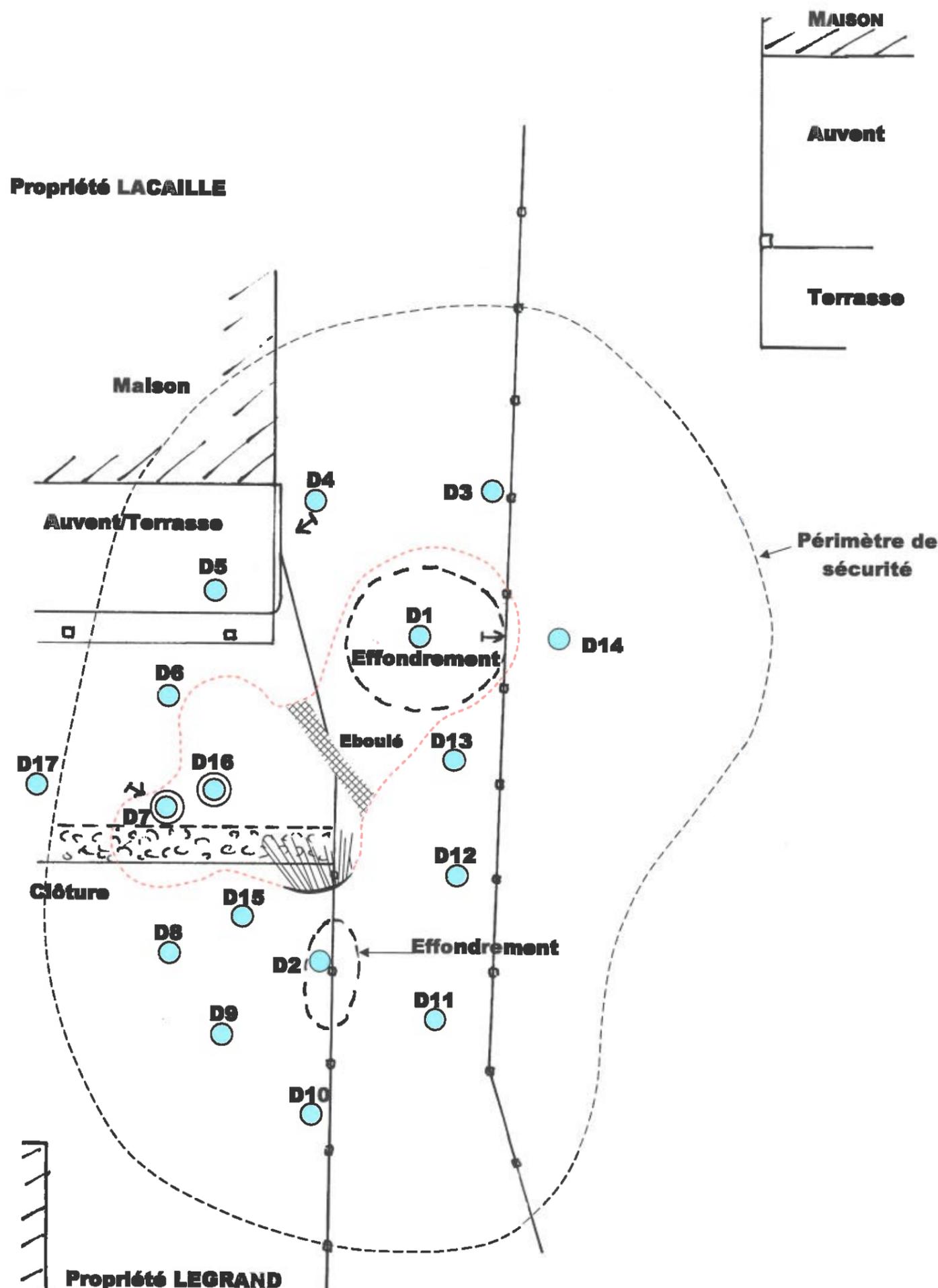
FondQuest
BUREAU D'ETUDES ET D'INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES
B.P. 536 - 50405 GRANVILLE CEDEX
02 33 91 84 10 - Télécopie 02 33 91 34 28
S.A. à direction et conseil de surveillance au capital de 510 000 €
RCS B 339 428 060
Siège Social : ZA 50280 Longueville

Vérifié par :

Marie-Hélène DENIS

<p>fonduest B.P. 536 50405 GRANVILLE CEDEX</p>	<p>Reconnaissance de 2 Indices de cavité souterraine – Indices n°61 et 62 Rue du Château d'eau BELMESNIL (Seine Maritime)</p>
<p>Affaire n° : 08/14781-A1 Echelle : 1/100^{ème}</p>	<p>Croquis de positionnement ● Sondages destructifs</p>

Propriété LACAILLE



Propriété LEGRAND



**CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE
 (Version 2006)**

1. Cadre de la mission

Par référence à la norme NF P 94-500 sur les missions d'ingénierie géotechnique (en particulier extrait de 2 pages du chapitre 4 joint à toute offre et à tout rapport), Il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions d'ingénierie géotechnique nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution. En particulier :

- les missions d'étude géotechnique préliminaire de site (G11), d'étude géotechnique d'avant projet (G12), d'étude géotechnique de projet (G2), d'étude et suivi géotechniques d'exécution (G3), de supervision géotechnique d'exécution (G4) sont réalisées dans l'ordre successif ;
- exceptionnellement, une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante après accord explicite, le client confiant obligatoirement le complément de la mission à un autre prestataire spécialisé en Ingénierie géotechnique ;
- l'exécution d'investigations géotechniques engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et sur l'exactitude des résultats qu'elle fournit ;
- toute mission d'ingénierie géotechnique n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport ;
- toute mission d'étude géotechnique préliminaire de site, d'étude géotechnique d'avant projet ou de diagnostic géotechnique exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques. De convention expresse, la responsabilité de notre société ne peut être engagée que dans l'hypothèse où la mission suivante d'étude géotechnique de projet lui est confiée ;
- une mission d'étude géotechnique de projet G2 engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission d'ingénierie géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une investigation du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés à l'ingénierie géotechnique chargée de l'étude et suivi géotechniques d'exécution (mission G3) afin qu'elle en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission d'ingénierie géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006

4. Classification et enchaînement des missions types d'Ingénierie géotechnique

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'œuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet.

Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géologiques du site. L'étude de leurs conséquences et leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment).

L'ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions types d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Les éléments de chaque mission sont spécifiés dans les chapitres 7 à 9. Les exigences qui y sont présentées sont à respecter pour chacune des missions, en plus des exigences générales décrites au chapitre 5 de la présente norme. L'objectif de chaque mission, ainsi que ses limites, sont rappelés en tête de chaque chapitre. Les éléments de la prestation d'investigations géotechniques sont spécifiés au chapitre 6.

Tableau 1 – Schéma d'enchaînement des missions types d'Ingénierie géotechnique

Étape	Phase d'avancement du projet	Missions d'Ingénierie géotechnique	Objectifs en termes de gestion des risques liés aux aléas géologiques	Prestations d'Investigations géotechniques *
1	Étude préliminaire Étude d'esquisse	Étude géotechnique préliminaire de site (G11)	Première identification des risques	Fonction des données existantes
	Avant projet	Étude géotechnique d'avant-projet (G12)	Identification des aléas majeurs et principes généraux pour en limiter les conséquences	Fonction des données existantes et de l'avant-projet
2	Projet Assistance aux Contrats de Travaux (ACT)	Étude géotechnique de projet (G2)	Identification des aléas importants et dispositions pour en réduire les conséquences	Fonction des choix constructifs
3	Exécution	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3)	Identification des aléas résiduels et dispositions pour en limiter les conséquences	Fonction des méthodes de construction mises en œuvre
		Supervision géotechnique d'exécution (G4)		Fonction des conditions rencontrées à l'exécution
Cas particulier	Étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques	Diagnostic géotechnique (G5)	Analyse des risques liés à ce ou ces éléments géotechniques	Fonction de la spécificité des éléments étudiés
* NOTE : A définir par l'Ingénierie géotechnique chargée de la mission correspondante				

Tableau 2 - Classification des missions types d'Ingénierie géotechnique

<p>L'enchaînement des missions d'Ingénierie géotechnique doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques. Chaque mission s'appuie sur des investigations géotechniques spécifiques. Il appartient au maître d'ouvrage ou à son mandataire de veiller à la réalisation successive de toutes ces missions par une Ingénierie géotechnique.</p>
<p>ETAPE 1 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PRELABLES (G1) Ces missions excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre d'une mission d'étude géotechnique de projet (étape 2). Elles sont normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p>ETUDE GEOTECHNIQUE PRELIMINAIRE DE SITE (G11) Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire ou d'esquisse et permet une première identification des risques géologiques d'un site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique spécifique du site et l'existence d'avoisinants. - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir un rapport avec un modèle géologique préliminaire, certains principes généraux d'adaptation du projet au site et une première identification des risques. <p>ETUDE GEOTECHNIQUE D'AVANT PROJET (G12) Elle est réalisée au stade d'avant projet et permet de réduire les conséquences des risques géologiques majeurs identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, certains principes généraux de construction (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants). <p>Cette étude sera obligatoirement complétée lors de l'étude géotechnique de projet (étape 2).</p>
<p>ETAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE PROJET (G2) Elle est réalisée pour définir le projet des ouvrages géotechniques et permet de réduire les conséquences des risques géologiques importants identifiés. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage et peut être intégrée à la mission de maîtrise d'œuvre générale.</p> <p>Phase Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir une synthèse actualisée du site et les notes techniques donnant les méthodes d'exécution proposées pour les ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, dispositions vis-à-vis des nappes et avoisinants) et les valeurs seuils associées, certaines notes de calcul de dimensionnement niveau projet. - Fournir une approche des quantités/délais/coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques et une identification des conséquences des risques géologiques résiduels. <p>Phase Assistance aux Contrats de Travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablir les documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel). - Assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres.
<p>ETAPE 3 : EXECUTION DES OUVRAGES GEOTECHNIQUES (G3 et G4, distinctes et simultanées) ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3) Se déroulant en 2 phases interactives et indissociables, elle permet de réduire les risques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures d'adaptation ou d'optimisation. Elle est normalement confiée à l'entrepreneur.</p> <p>Phase Etude</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Etudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phases, suivis, contrôles, auscultations en fonction des valeurs seuils associées, dispositions constructives complémentaires éventuelles), élaborer le dossier géotechnique d'exécution. <p>Phase Suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivre le programme d'auscultation et l'exécution des ouvrages géotechniques, déclencher si nécessaire les dispositions constructives prédéfinies en phase Etude. - Vérifier les données géotechniques par relevés lors des excavations et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats). - Participer à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques. <p>SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4) Elle permet de vérifier la conformité aux objectifs du projet, de l'étude et du suivi géotechniques d'exécution. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p>Phase Supervision de l'étude d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avis sur l'étude géotechnique d'exécution, sur les adaptations ou optimisations potentielles des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, sur le programme d'auscultation et les valeurs seuils associées. <p>Phase Supervision du suivi d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avis, par interventions ponctuelles sur le chantier, sur le contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur, sur le comportement observé de l'ouvrage et des avoisinants concernés et sur l'adaptation ou l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur.
<p>DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5) Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Etudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, rabattement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans d'autres éléments géotechniques. <p>Des études géotechniques de projet et/ou d'exécution, de suivi et supervision, doivent être réalisées ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'Ingénierie géotechnique, si ce diagnostic conduit à modifier ou réaliser des travaux.</p>



CONDITIONS GENERALES D'INTERVENTION

(version du 19/11/1998)

Les présentes conditions générales viennent en complément des deux documents joints :

- classification des missions géotechniques types,
- conditions générales des missions géotechniques.

ARTICLE I - DELAIS

Sauf indication contraire précise, les estimations de délai d'intervention et de délai d'exécution des missions ne sauraient engager notre société. Ces estimations sont données de bonne foi, elles sont approximatives. L'estimation du délai d'exécution ne peut prendre en compte les retards dus à la rencontre de sols inattendus ou de circonstances naturelles imprévisibles, aux arrêts provenant de cas de force majeure ou de causes non imputables à notre société.

ARTICLE II - AUTORISATIONS ET FORMALITES

Les démarches et formalités administratives, et en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les chantiers et terrains à reconnaître et d'y effectuer les sondages et essais prévus, sont à la charge du client. En fonction des résultats de la demande de renseignements concernant les réseaux, à fournir préalablement par le client, notre société engage si nécessaire la procédure D.I.C.T.

ARTICLE III - PRESTATIONS EXCLUES

Sauf rémunération spécifique, sont notamment exclues des missions :

- les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier,
- la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou essais,
- les travaux éventuels permettant l'accessibilité aux points de sondages ou essais, et l'aménagement des plates-formes nécessaires aux matériels utilisés,
- la prise en charge des dégâts au terrain, à la végétation et aux cultures, inhérents à notre intervention,
- la recherche des ouvrages enterrés autres que ceux objet de la D.I.C.T. et la prise en charge des dommages ayant pu être causés.

ARTICLE IV - FIN DE MISSION

La mission de notre société prend fin par la remise du rapport géotechnique.

ARTICLE V - CONDITIONS FINANCIERES

Nos prix sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date de la proposition.

Ils sont valables trois mois et actualisés au delà de cette période selon l'indice TP04, l'indice Syntec ou l'indice Ingénierie, en fonction de la nature de la mission.

Les quantitatifs retenus pour la facturation seront ceux réellement exécutés en fonction des nécessités techniques de la mission.

Lors de la signature du contrat, le client versera un acompte de 30 % du montant total estimé. Le montant de cet acompte sera déduit du décompte final établi après remise du rapport géotechnique.

Par nature, nos prestations ne sont pas soumises à retenue de garantie.

Les paiements interviendront dans les 30 jours, date de facturation. Un désaccord, de quelque nature que ce soit, ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission régulièrement réalisées. De convention expresse, toute somme non réglée à son échéance portera intérêts de plein droit au taux légal.

En cas de recouvrement contentieux, consécutif à la carence du débiteur, il sera dû par celui-ci une indemnité de 15 % des sommes restant dues à titre de clause pénale sans préjudice des intérêts ci-dessus, les frais de procédure et les dépenses pouvant être dus par ailleurs.

ARTICLE VI - RESILIATION

Toute procédure de résiliation sera obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes de notre société, celle-ci aura la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son cocontractant par lettre recommandée avec accusé de réception.

En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat pourra être résilié de plein droit.

Dans tous les cas, cela emporte paiement de l'intégralité des prestations régulièrement fournies par notre société au jour de la résiliation.

ARTICLE VII - RESPONSABILITES

Indépendamment des présentes obligations contractuelles, notre société est soumise aux responsabilités découlant du droit commun et à la responsabilité décennale édictée par les articles 1792 et 2270 du Code Civil pour les ouvrages qui tombent dans le champ d'application des dits articles.

Elle déclare, par la présente, avoir souscrit les contrats d'assurance couvrant ses responsabilités.

ARTICLE VIII - LITIGES ET CLAUSE ATTRIBUTIVE DE JURIDICTION

Pour les litiges pouvant survenir dans l'application du contrat, les parties solliciteront d'abord l'avis d'un arbitre choisi d'un commun accord. Faute d'accord sur le choix d'un arbitre ou sur la solution proposée par celui-ci, ou tout simplement en cas de contestation, seules les juridictions du ressort du siège social de notre société seront compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

OK
Comblement à faire

Reconnaissance de 2 indices de cavité souterraine

Indices n°61 et 62

Rue du Château d'eau

BELMESNIL

(Seine Maritime)

SAT/ENV

Fourni par Particulier le 30.9.08

Enregistré par KL le 10.10.08

Copie : - déjà faite à.....

- faite le 10.10 à BAUDIE

SID / CNER

RAPPORT DE DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE
(Mission G5)

N° D'AFFAIRE	DATE	REDACTEUR	VERIFICATEUR	INDICE	MODIFICATION
08/14781	26/09/08	S. PAUCHET	M.H DENIS	A1	





SOMMAIRE DE L'ETUDE

I. BUT DE L'ETUDE

II. DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

III. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

**CONTEXTE
PROGRAMME DES INVESTIGATIONS
RESULTATS DES INVESTIGATIONS
INSPECTION VIDEO PAR CAMERA**

IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

DOCUMENTS ANNEXES :

- sondages destructifs (21 pages)
- croquis de positionnement des sondages (1 page)
- conditions générales des missions d'ingénierie géotechnique, version 2006 (1 page)
- extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006 (2 pages)
- conditions générales d'intervention, version du 19/11/98 (1 page)



I. BUT DE L'ETUDE

A la demande et pour le compte de l'Association SOS Marnières de Belmesnil, nous avons procédé à la reconnaissance de 2 indices de cavité souterraine répertoriés sous les numéros 61 et 62, en vue d'en rechercher l'origine et l'extension.

Cette intervention s'inscrit dans le cadre d'une mission G5 de la norme AFNOR NF P 94 500.

II. DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

Les documents suivants nous ont été transmis pour la réalisation de l'étude :

- fiche d'identification des indices,
- croquis du site sur lequel les 2 indices ont été positionnés.

III. RESULTAT DES INVESTIGATIONS

CONTEXTE

Les deux indices correspondent à des effondrements apparus en 2002 et rebouchés depuis, distants d'environ 8 m d'axe en axe.

Le premier est de forme circulaire et d'environ 2 m de diamètre.

Le second est de forme ovoïde et de dimensions 1 m par 0,80 m.

Ils sont situés sur ou en bordure d'une voie d'accès privée à la propriété de Monsieur et Madame LACAILLE, et se positionnent entre 3 maisons d'habitation, à une distance de 3 à 6 m environ.

PROGRAMME DES INVESTIGATIONS

Les investigations ont consisté en la réalisation de sondages destructifs en rotation à la boue bentonitique avec un taillant Ø 90 mm, la percussion n'étant utilisée que dans les horizons les plus résistants (bancs de silex).

Le toit de la craie étant attendu vers 10 à 12 m de profondeur, ils ont été poursuivis jusqu'à 25 m de profondeur pour les premiers, puis jusqu'à 16 à 18 m pour les suivants après que la profondeur de l'indice ait été parfaitement identifiée.



Les paramètres de forages suivants ont été enregistrés :

- VIA : vitesse instantanée d'avancement (m/h),
- PO : pression sur l'outil (bar),
- CR : couple de rotation (bar),
- PI : pression d'injection du fluide de forage (bar).

Un étalonnage des conditions de vide a été effectué par la reprise, sur 6 m de hauteur au sein de la craie, de 10 à 16 m de profondeur, des trous de forage D1 (forage vertical) et D5 (forage incliné).

Un total de 17 sondages a été réalisé, positionnés de la manière suivante :

Les 2 premiers sondages D1 et D2 ont été implantés dans l'axe des effondrements.

Les sondages suivants D3 à D14 ont été positionnés ensuite en périphérie, à environ 2 à 3 m de distance de l'axe des effondrements. Ils ont été espacés de 2,5 à 3 m en général, mais resserrés (environ 1,5 à 2 m) à proximité des maisons.

Trois sondages complémentaires, D15 à D17, ont été réalisés en périphérie d'un sondage (D7) ayant recoupé un vide franc.

Les sondages D7 et D14 ayant recoupé un vide franc, ils ont été réalisés en Ø 127 mm, pour confirmer la présence d'un vide, et équipés d'un PVC Ø 100 mm afin de procéder à un passage caméra.

L'emplacement des sondages est présenté sur le croquis joint en annexe.

RESULTATS DES INVESTIGATIONS

Les enregistrements numériques, également annexés, apportent les renseignements suivants :

En ce qui concerne la lithologie, les sondages ont permis d'identifier une couverture limoneuse puis limono-argileuse d'environ 5 m d'épaisseur, sur la craie, présente donc à faible profondeur, généralement de l'ordre de 5 m mais localement plus profonde, 6 à 7 m environ.

Les anomalies mises en évidence sont les suivantes :

Sondage D1 : Positionné au droit de l'effondrement le plus important, il montre des matériaux décomprimés jusqu'à 9,8 m de profondeur.

Sondage D2 : Les matériaux décomprimés sont identifiés jusqu'à 8,5 m de profondeur.

La base de l'anomalie souterraine à l'origine des effondrements de surface se situerait donc vers 9 à 10 m de profondeur.

Sondages D3, D4, D5, D6, D8, D9, D13, D14 : Ces sondages ne rencontrent aucune anomalie et recoupent des matériaux résistants.



Sondages D10, D11, D12 : Ces sondages positionnés dans la même zone, au niveau d'un point bas pour le D10, mettent en évidence des matériaux tendres mais non remaniés, aussi bien dans les limons que dans la craie, présents jusqu'à respectivement 14,5 m, 17,5 m et 23 m. Cette diminution des caractéristiques mécaniques des différents matériaux dans cette zone est liée à l'imbibition de ceux-ci par les eaux d'infiltration. Une fuite d'eau sur les réseaux qui a perduré pendant plusieurs années selon les propriétaires, confirme cette hypothèse.

Sondage D7 : Ce sondage recoupe un vide franc d'environ 2,20 m de hauteur, entre 8 et 10,2 m de profondeur, soit 2 m sous le toit de la craie. Ce vide est caractéristique d'une marnière. Il est également identifié en D16, plus proche de l'effondrement mais n'est pas retrouvé en D15 et D17, limitant ainsi son extension.

INSPECTION VIDEO PAR CAMERA

L'inspection par caméra vidéo effectuée sur le sondage D16 met en évidence deux petites chambres de marnière en bon état, se développant en direction respectivement du sondage D17 et de la terrasse.

A l'opposé, en direction de l'effondrement principal (D1), la marnière est totalement effondrée.

En direction de l'autre effondrement (D2), un cône d'éboulis constitué d'un mélange de craie et de limon se découpe sur la paroi crayeuse. Le second effondrement, lié aux fuites de réseau précédemment signalées, serait donc décalé vis-à-vis de l'emprise de la marnière.

IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les investigations menées sur le site ont permis de mettre en évidence une marnière d'environ 2,20 m de hauteur dans sa partie non effondrée située entre 8 et 10,2 m de profondeur, soit avec un recouvrement de craie n'excédant pas 3 m au plus épais.

Cette marnière, de petites dimensions, est effondrée sur une grande partie de son emprise et seules deux petites chambres d'emprise réduite (quelques m²) ont été reconnues, positionnées entre les propriétés de Monsieur et Madame LACAILLE et de Monsieur et Madame LEGRAND. Aucune autre extension n'a été mise en évidence sur les sondages positionnés en périphérie.

L'emprise supposée de la cavité reconnue et effondrée est reportée sur le plan des sondages.

La chambre non effondrée étant proche de la maison de Monsieur et Madame LACAILLE, nous conseillons d'en effectuer rapidement le comblement à partir des 2 événements déjà installés.

Quelques vides résiduels (de faible ampleur) peuvent subsister entre les éboulis et les parois de l'ancienne cavité ; sans incidence sur les habitations et sans risque humain, ils peuvent toutefois entraîner un affaissement des matériaux de comblement des 2 effondrements de surface, notamment à la faveur de fuites de réseaux et d'infiltrations d'eau météoriques. Les déboitements de réseaux qui peuvent en résulter engendreront alors des affaissements plus importants.



En conséquence, nous conseillons d'effectuer un contrôle périodique des réseaux EP, EU et AEP qui devront être équipés de regards de visite.

Parallèlement, une réfection de l'enrobé sera effectuée afin d'imperméabiliser l'emprise des effondrements superficiels.

Après comblement du vide résiduel, qui devra être effectué sous le contrôle d'un géotechnicien, un périmètre de sécurité de 5 m (largeur qui correspond à la hauteur du recouvrement au-dessus de la craie) sera retenu en périphérie des zones effondrées selon les indications du plan joint. Cette zone (emprise de la marnière + périmètre de sécurité) sera considérée inconstructible en l'état.

Des projets d'extension pourront toutefois être entrepris sous réserve de mettre en œuvre des fondations spéciales (micropieux, injections) à préciser par un géotechnicien dans le cadre des missions de l'AFNOR.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'œuvre pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

Rapport rédigé par :

Sylvain PAUCHET

Fondouest

BUREAU D'ÉTUDES ET D'INVESTIGATIONS GÉOTECHNIQUES
B.P. 538 - 50406 GRANVILLE CEDEX
Tél : 02 33 91 34 10 - Télécopie : 02 33 91 34 29
S.A. à direction et siège social de Granville au capital de 510 000 €
RCS 53 339 426 000
Siège Social : ZA 50290 Langueville

Vérifié par :

Marie-Hélène DENIS

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : ETALO D1



Type : Etalonnage

Date : 11/09/08

X :

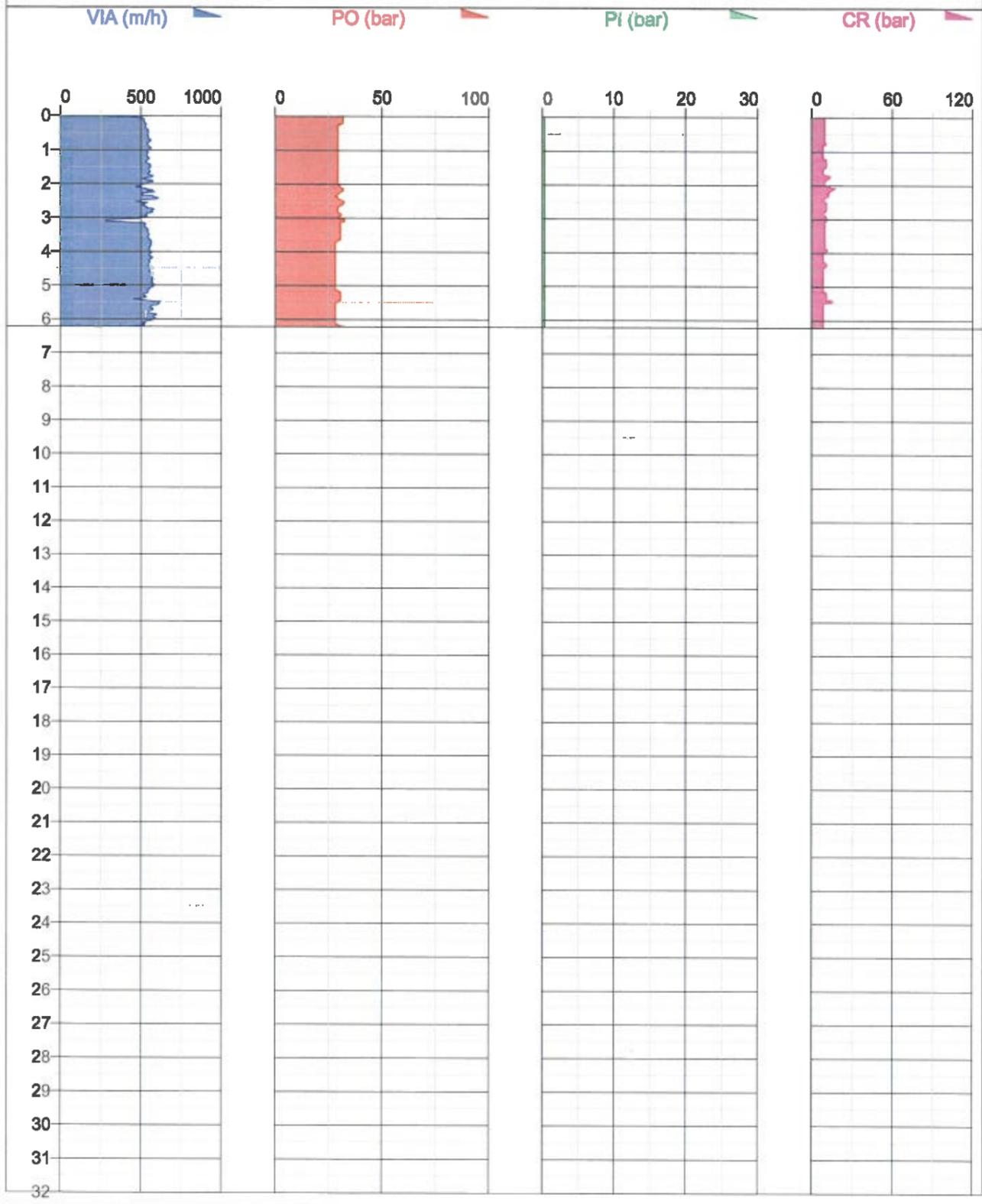
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Cllent : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations : Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D1



Type : Destructif

Date : 11/09/08

X :

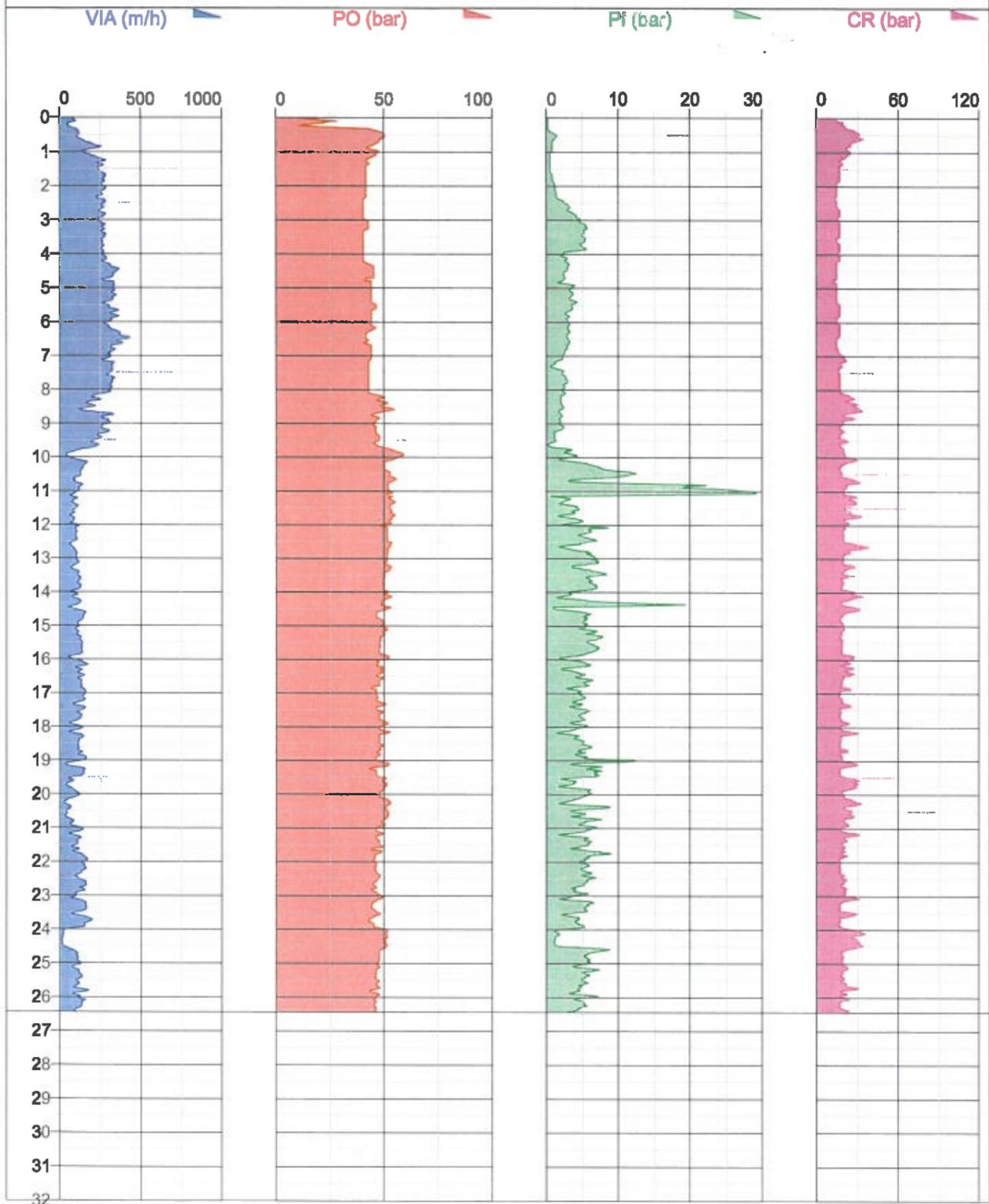
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D2

Type : Destructif

Date : 17/09/08



B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

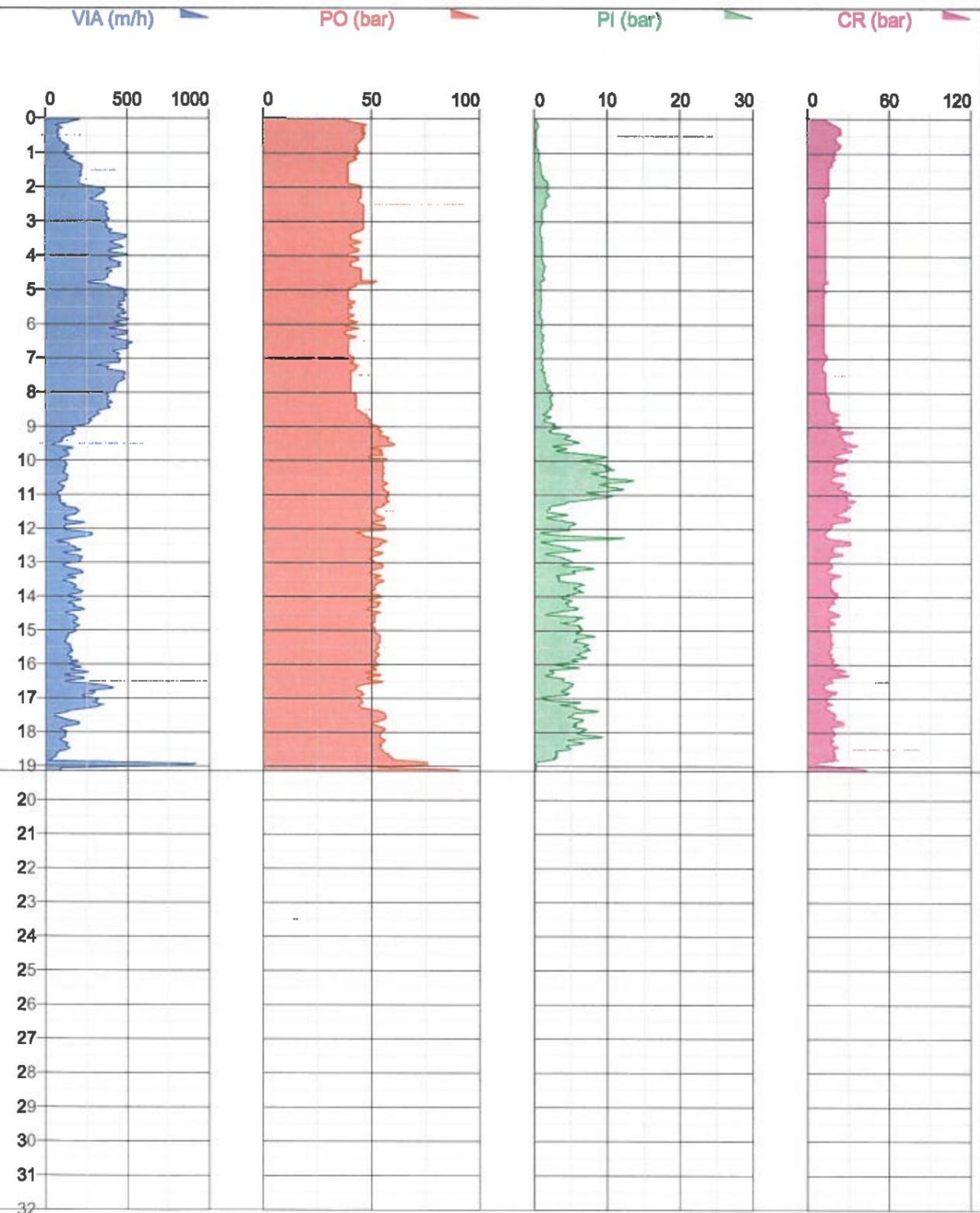
N° : 08/14781-A1

X :

Y :

Z :

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D3



Type : Destructif

Date : 11/09/08

N° : 08/14781-A1

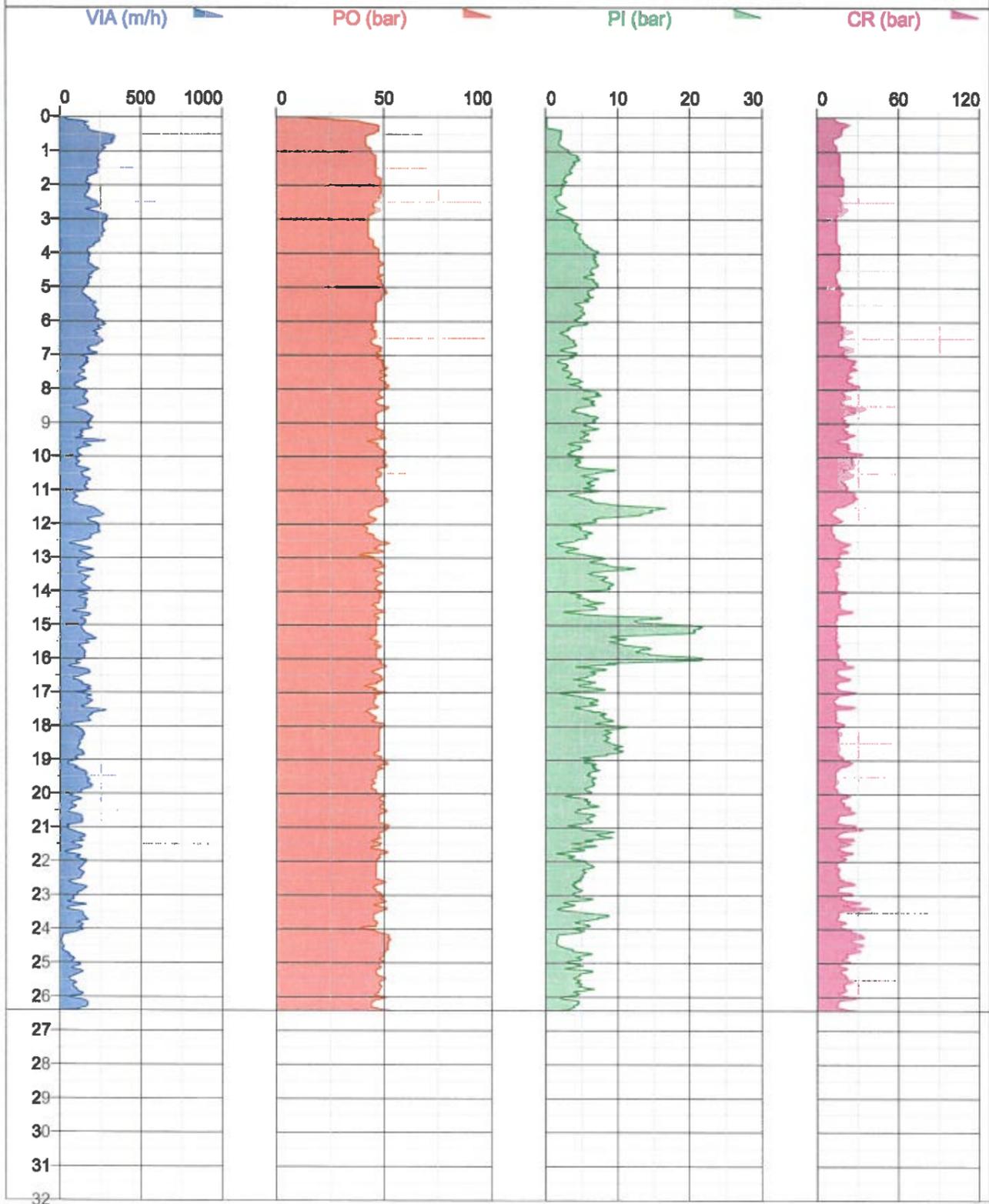
X :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

Y :

Z :

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D4



Type : Destructif

Date : 11/09/08

N° : 08/14781-A1

X :

B.P. 536

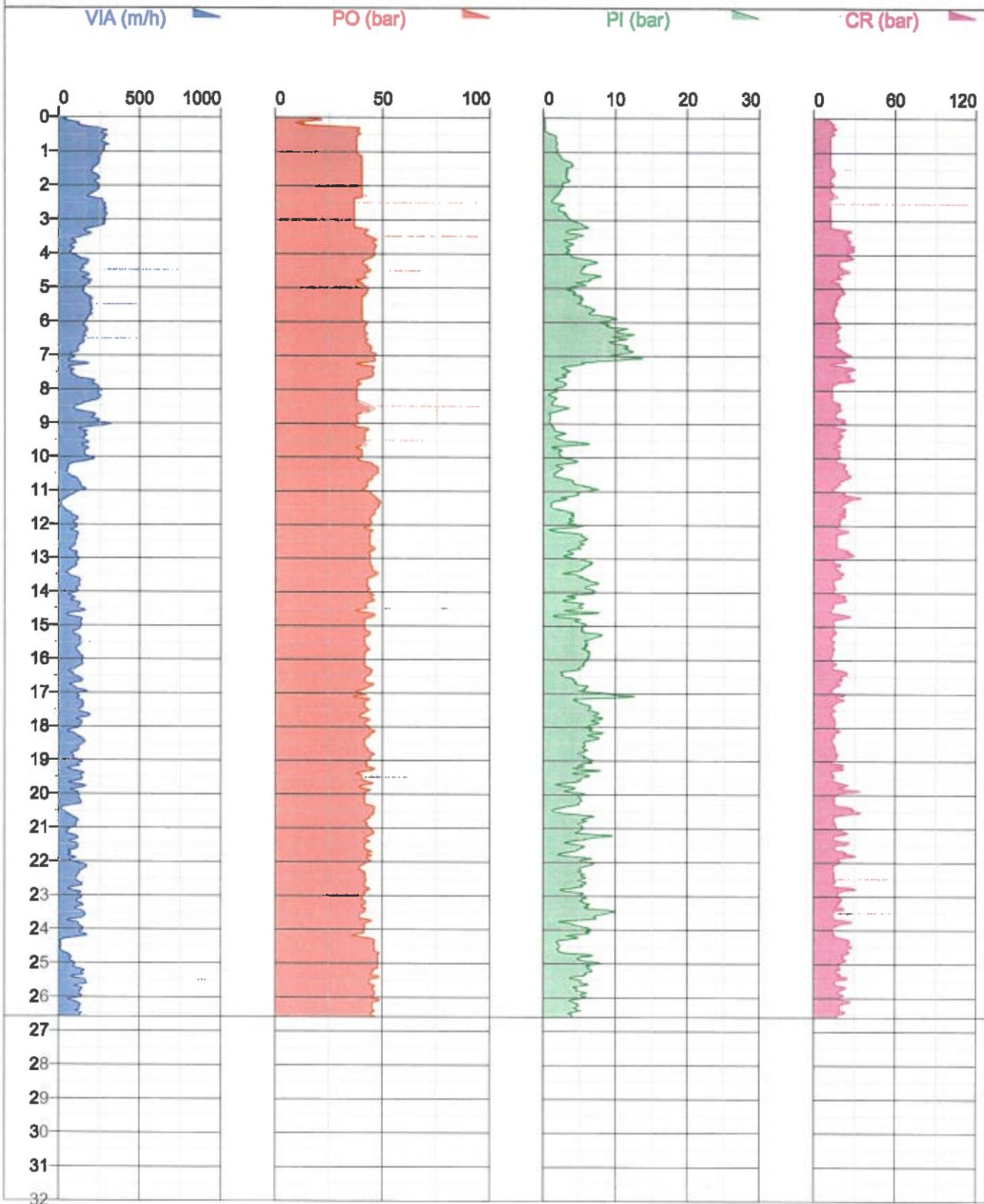
Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

Y :

50405 Granville CEDEX

Z :

Tél. : 02.33.91.34.10



Observations : Sondage Incliné de 10°

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : ETALO D5



Type : Etalonnage

Date : 16/09/08

X :

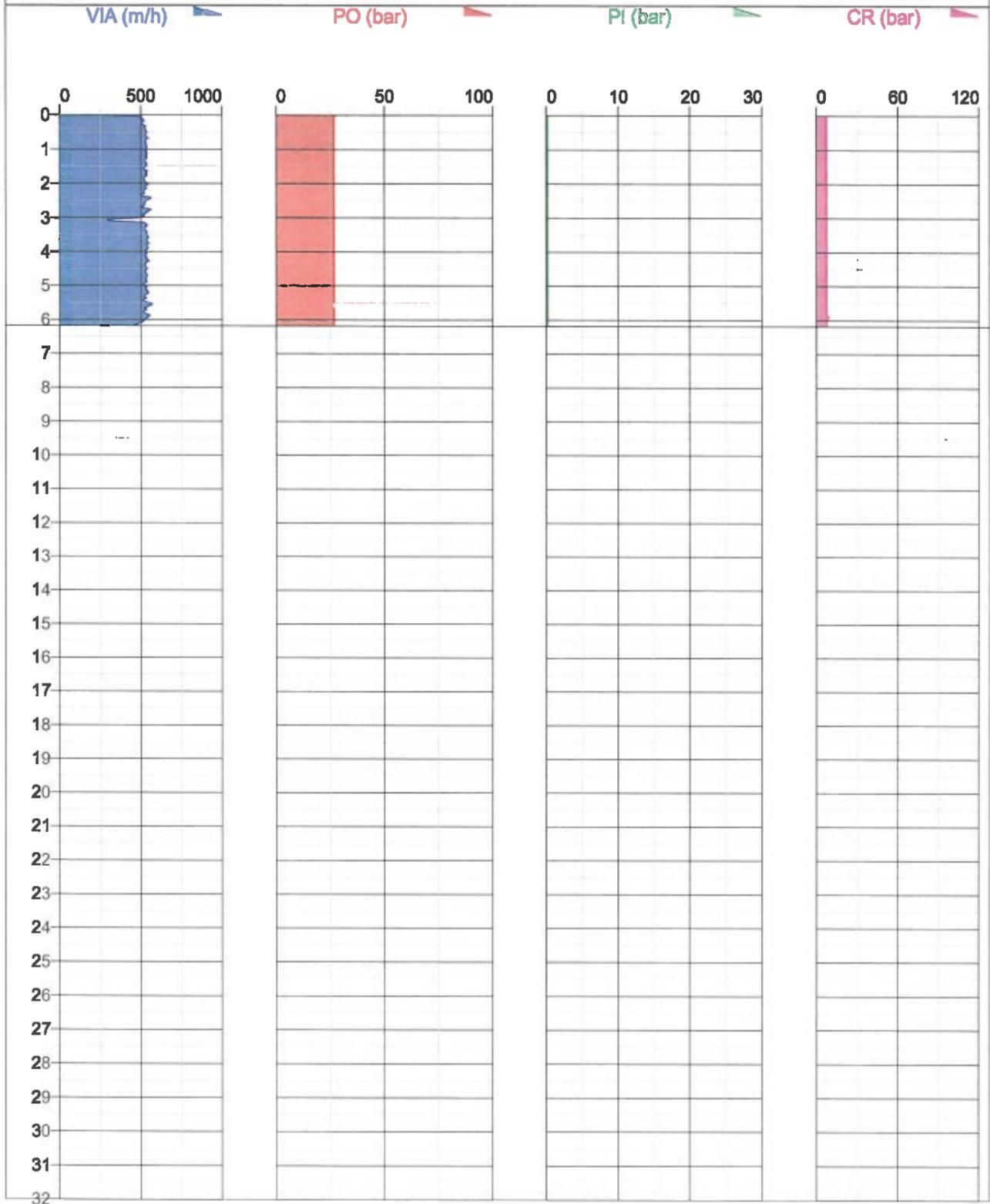
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D5



Type : Destructif

Date : 18/09/08

X:

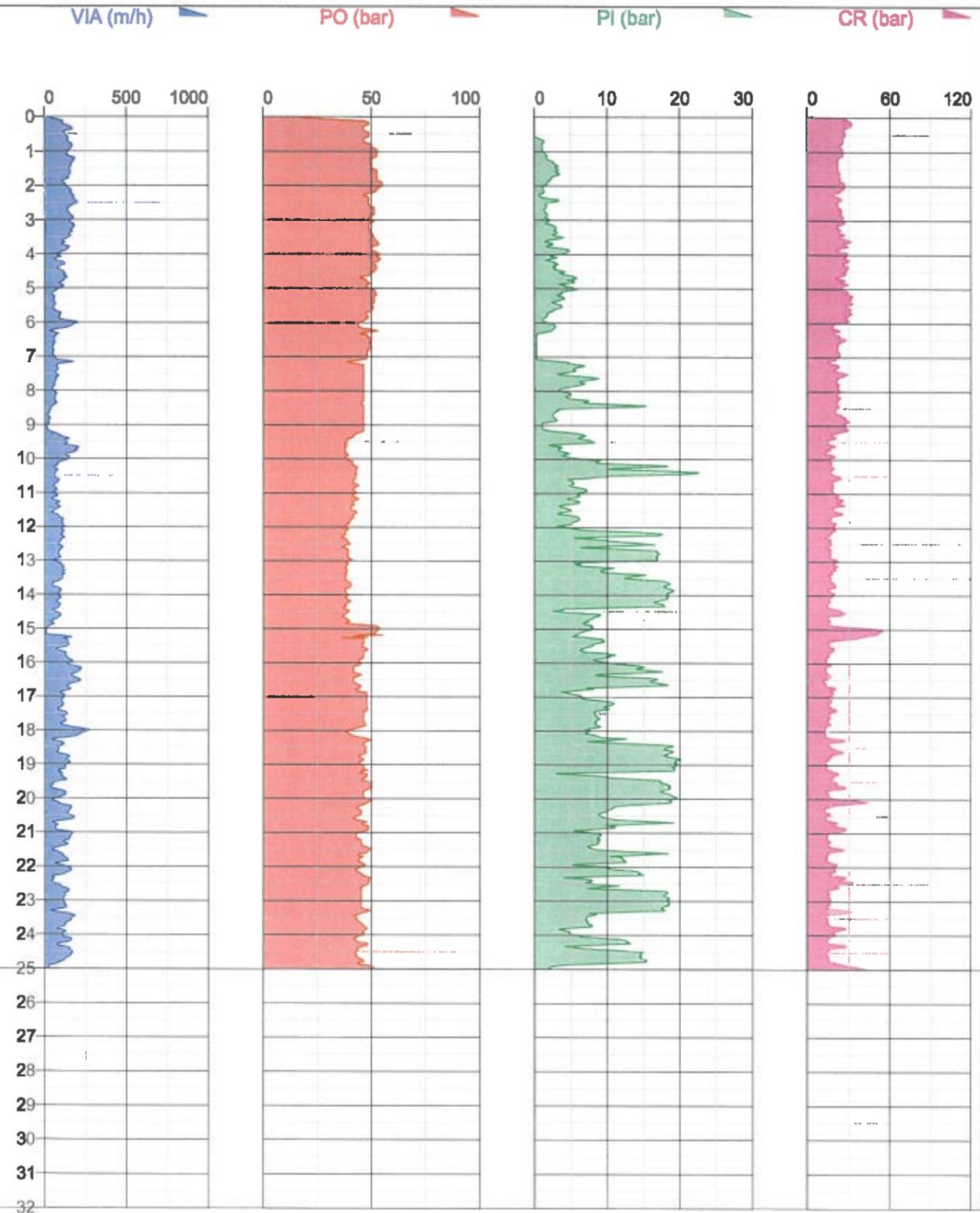
Y:

Z:

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D6



Type : Destructif

Date : 16/09/08

X :

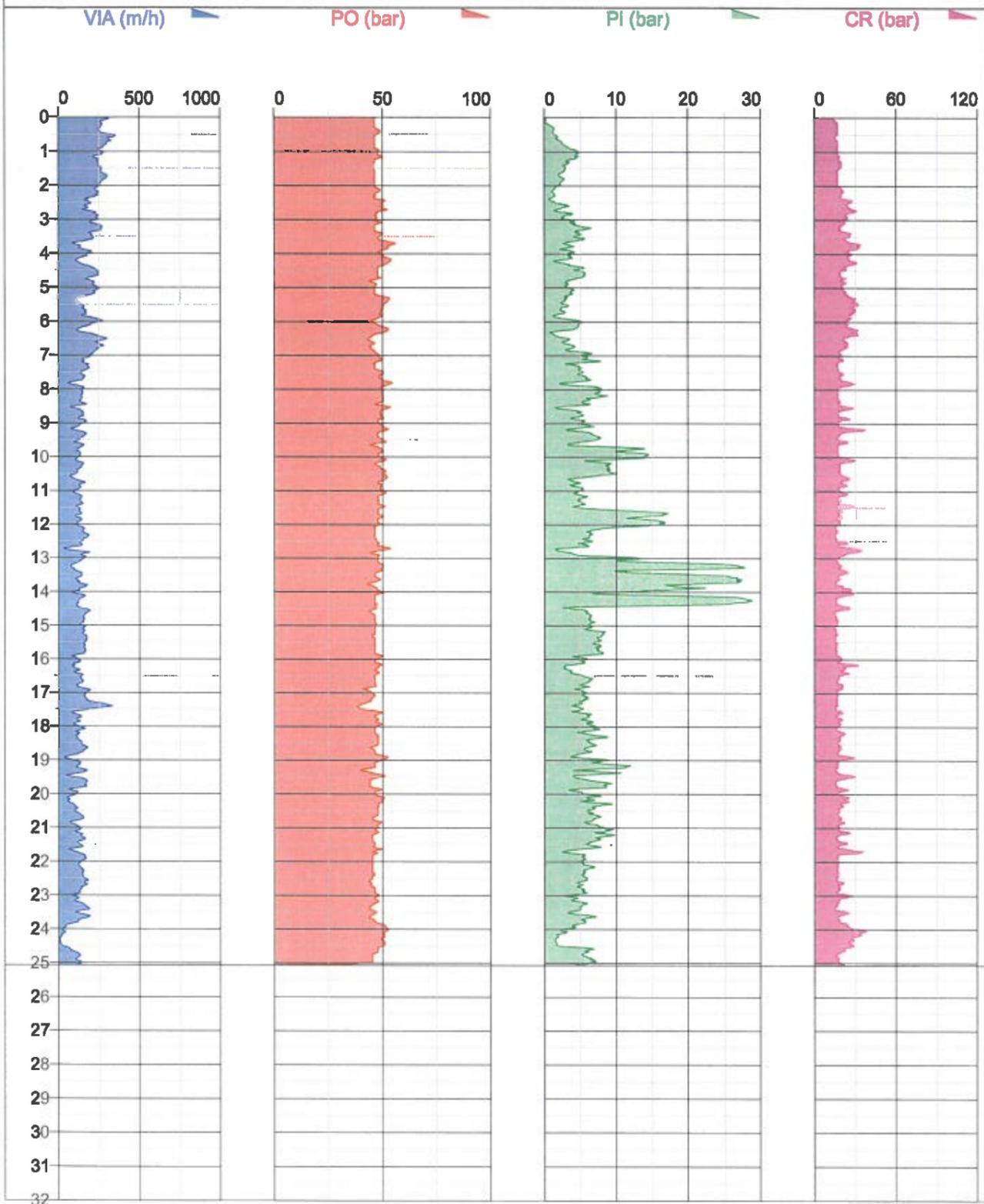
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D7



Type : Destructif

Date : 16/09/08

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

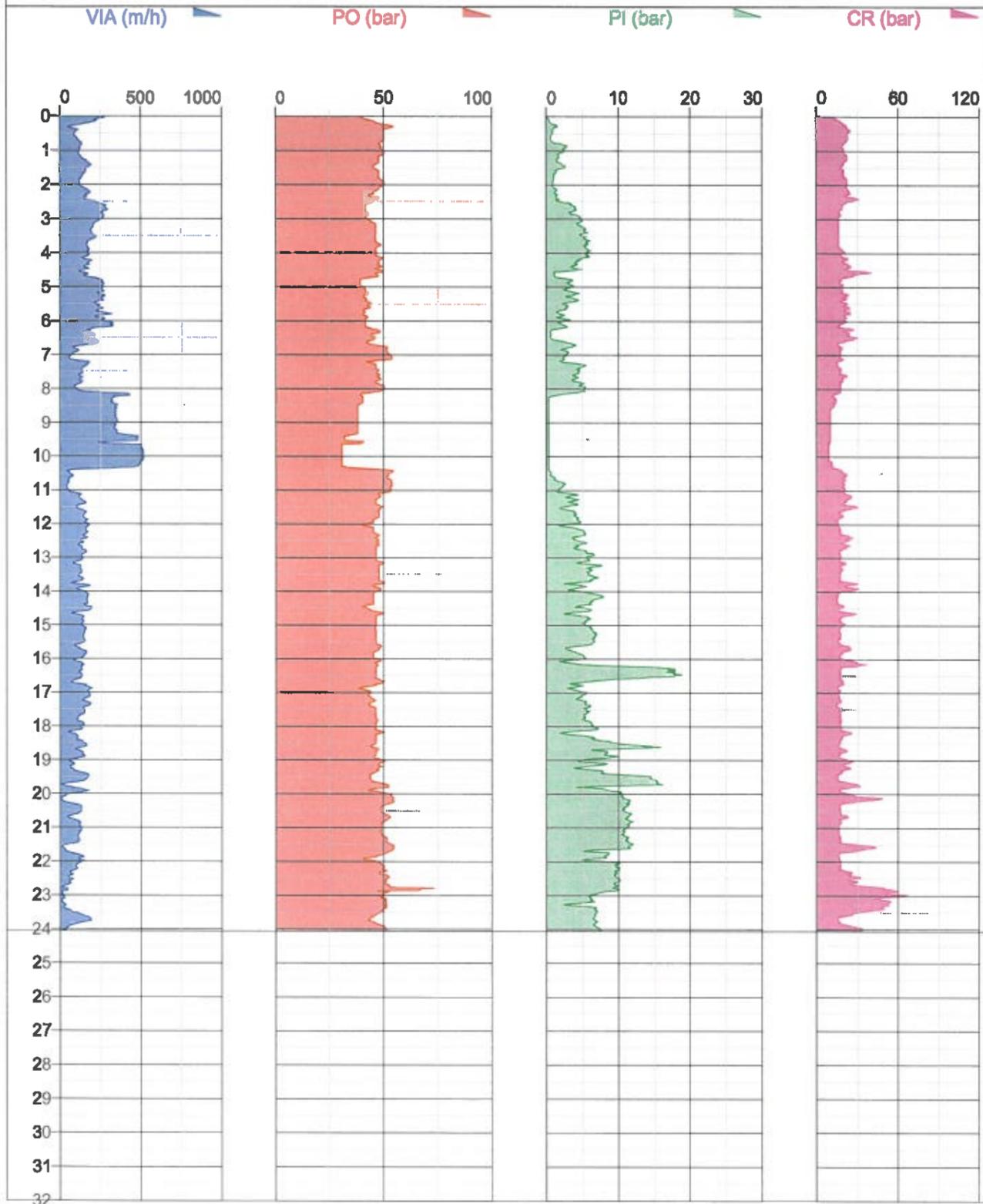
N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

X:

Y:

Z:



Observations : Sondage incliné de 2°

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D7BIS



Type : Destructif

Date : 16/09/08

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

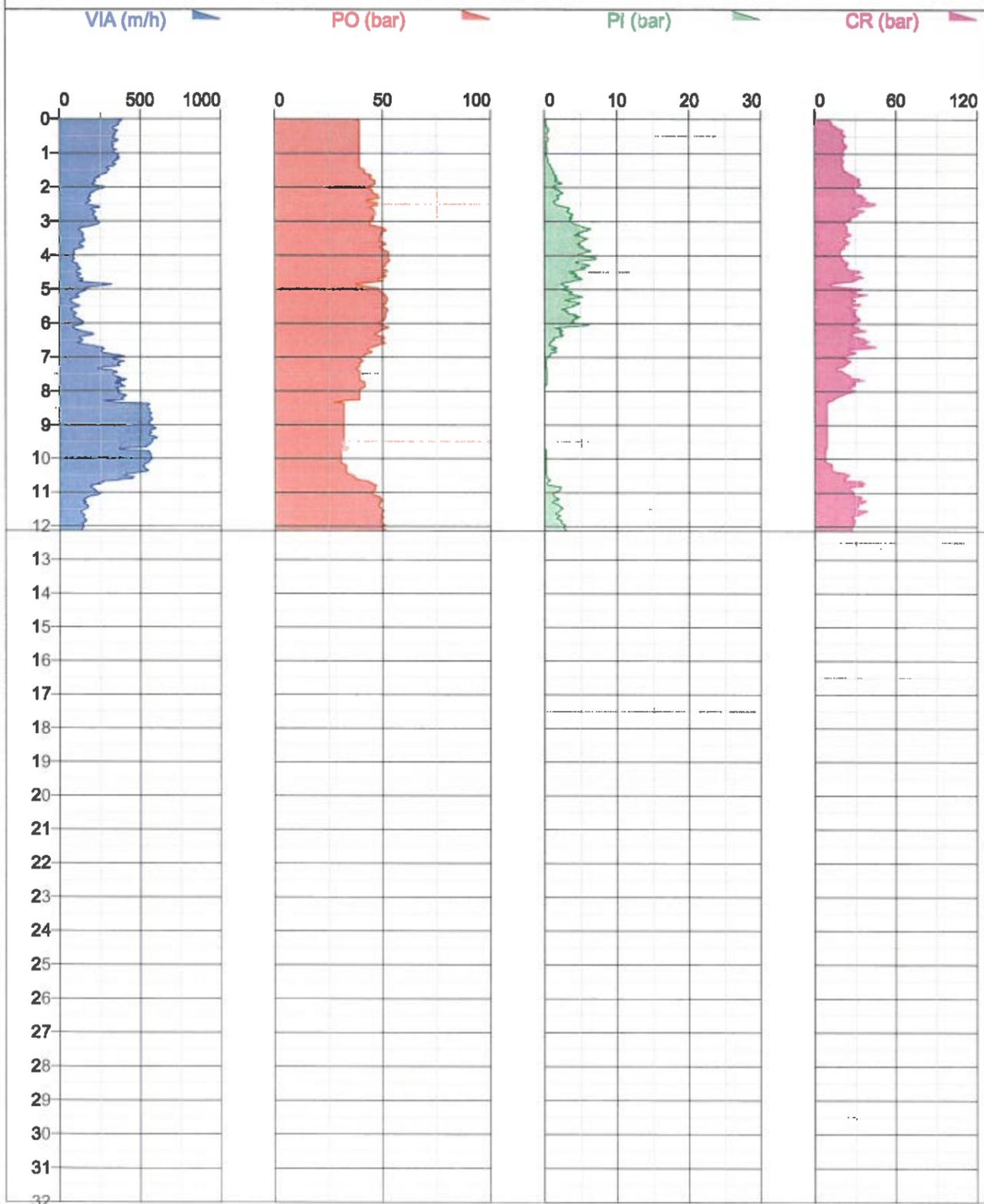
N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

X:

Y:

Z:



Observations : Réalésage Ø 127 mm - PVC

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D8

Type : Destructif

Date : 16/09/08



B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

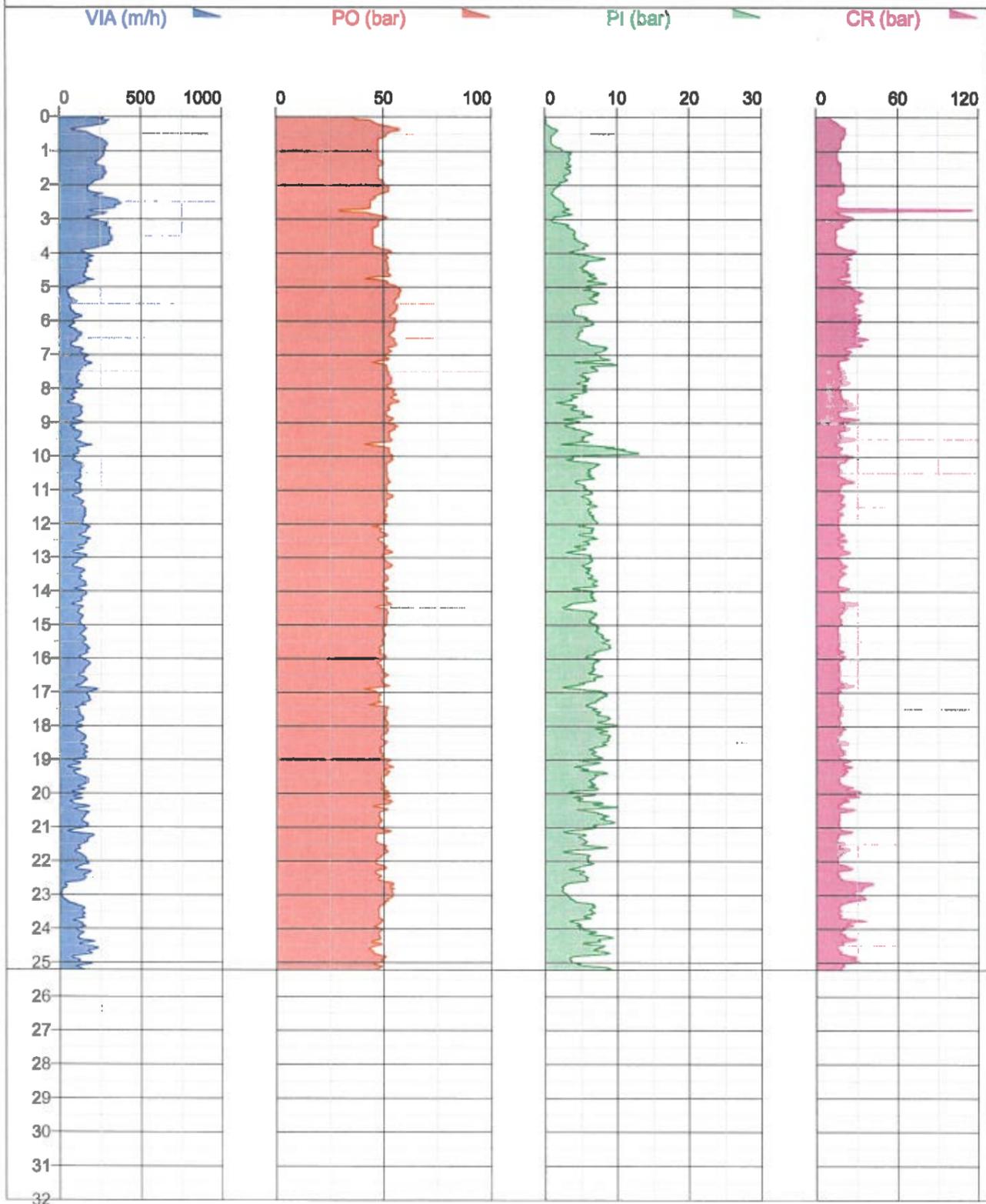
N° : 08/14781-A1

X :

Y :

Z :

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marlière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D9



Type : Destructif

Date : 17/09/08

N° : 08/14781-A1

X :

B.P. 536

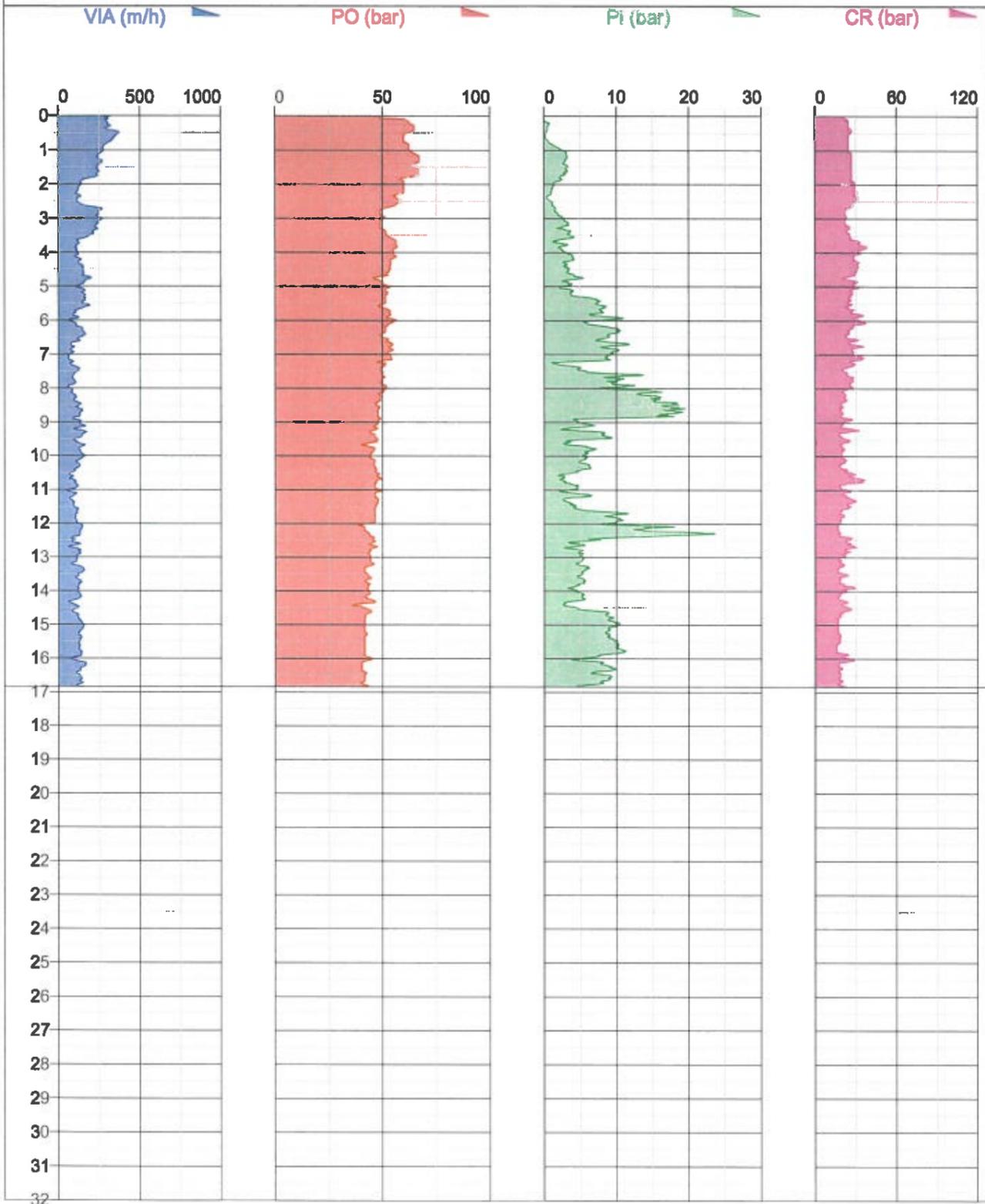
Cliant : S.O.S. marlière de Belmesnil

Y :

50405 Granville CEDEX

Z :

Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D10



Type : Destructif

Date : 17/09/08

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

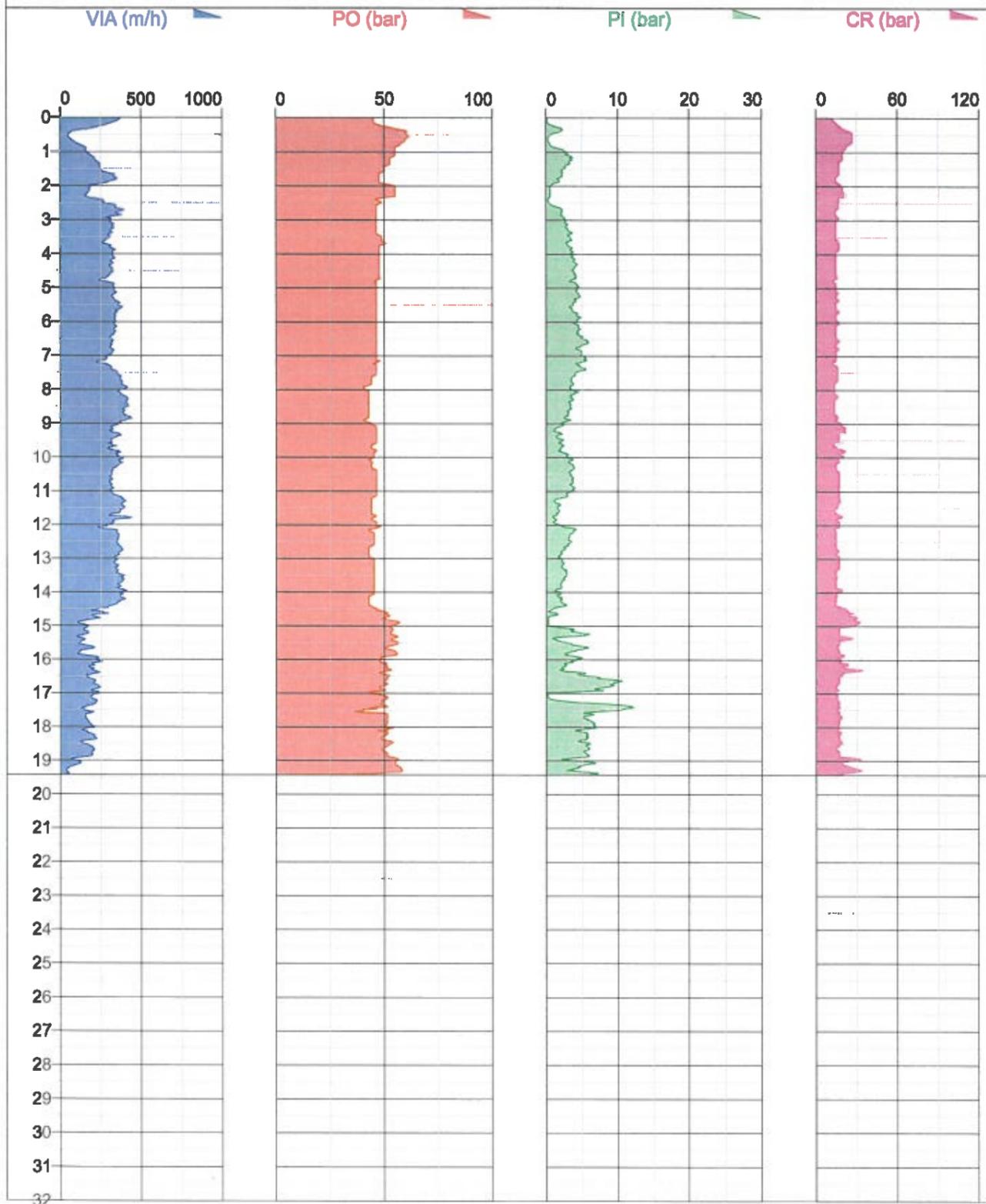
N° : 08/14781-A1

Cliant : S.O.S. marnière de Belmesnil

X:

Y:

Z:



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D11



Type : Destructif

Date : 17/09/08

X :

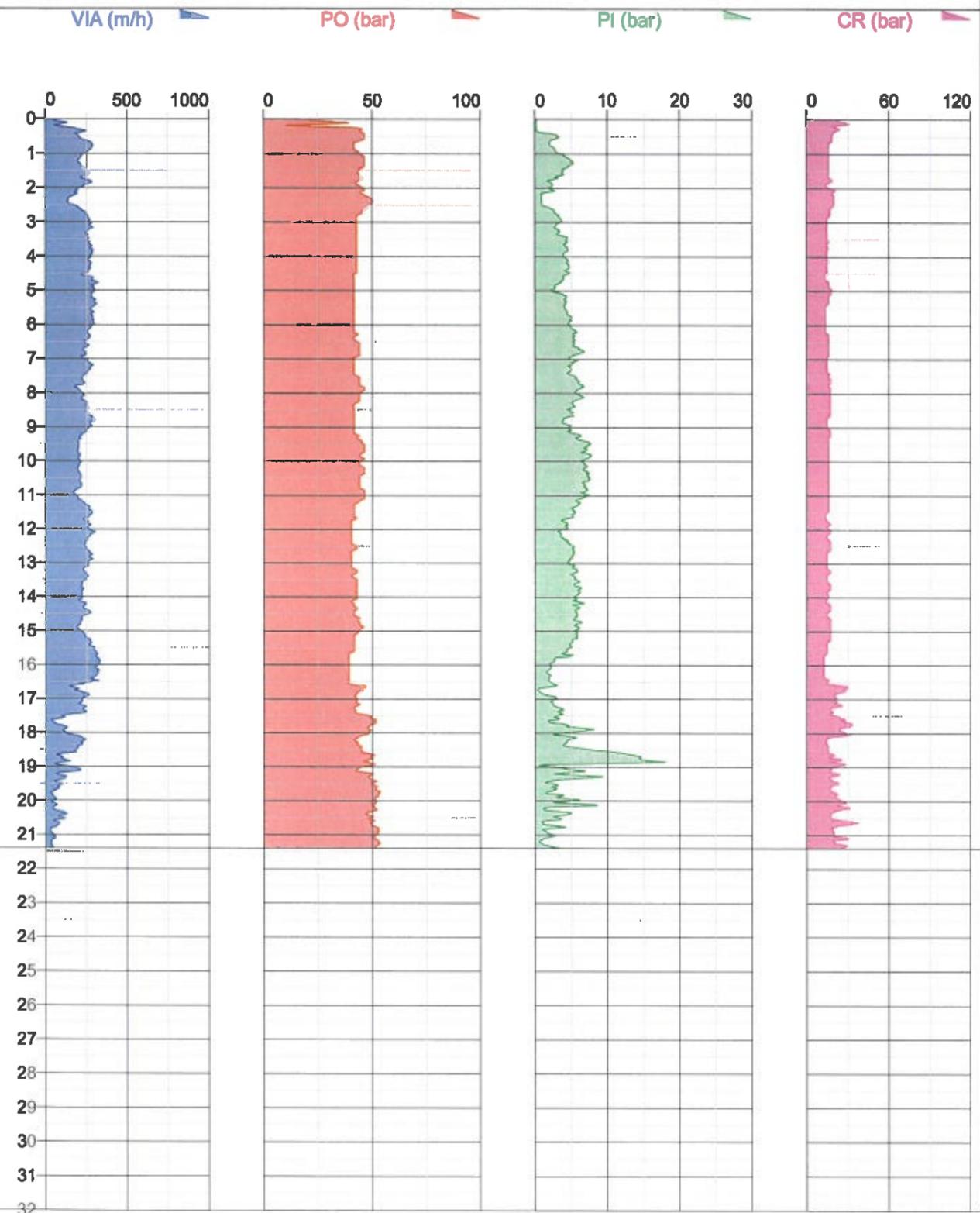
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D12



Type : Destructif

Date : 17/09/08

X :

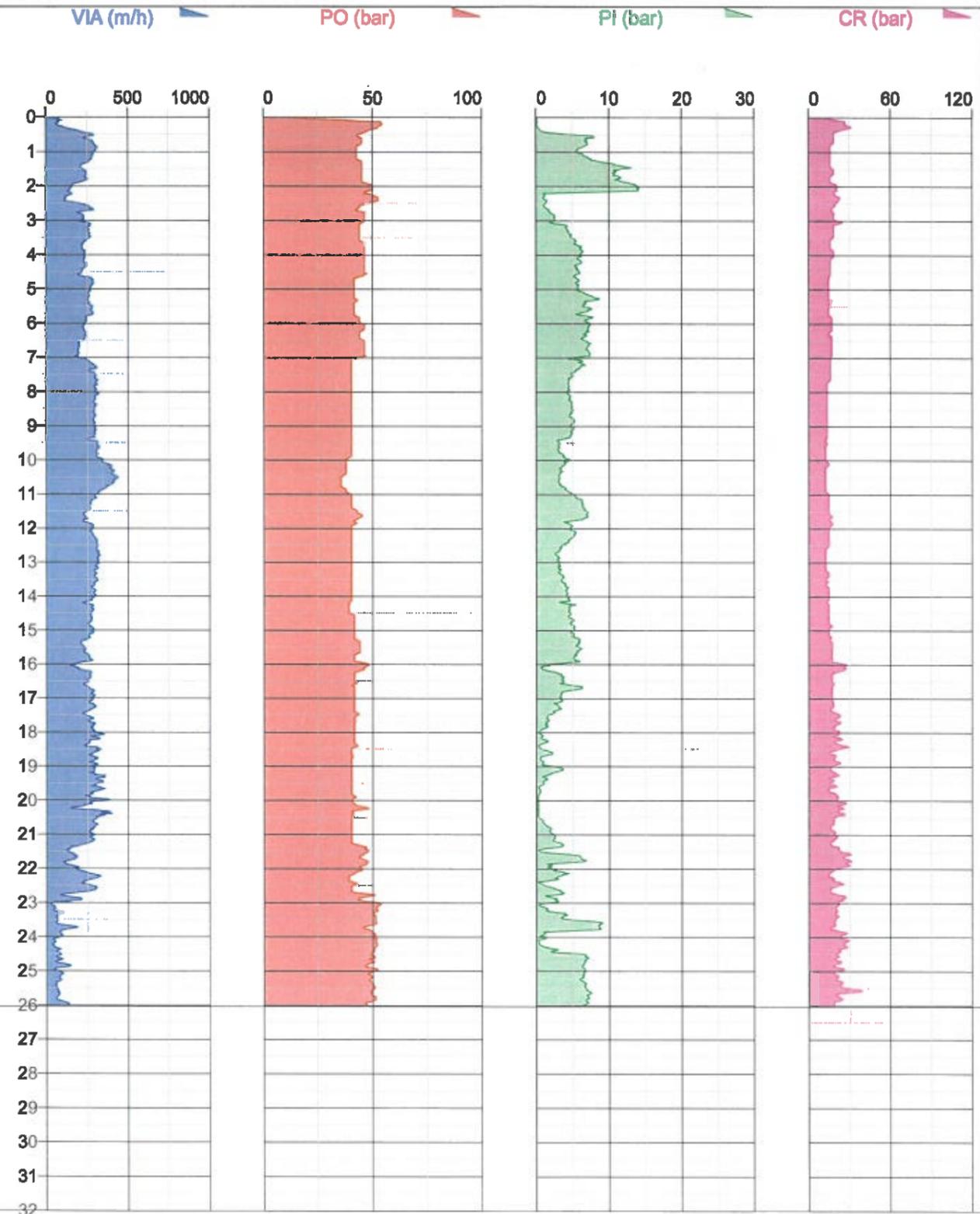
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indices de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D13



Type : Destructif

Date : 11/09/08

X :

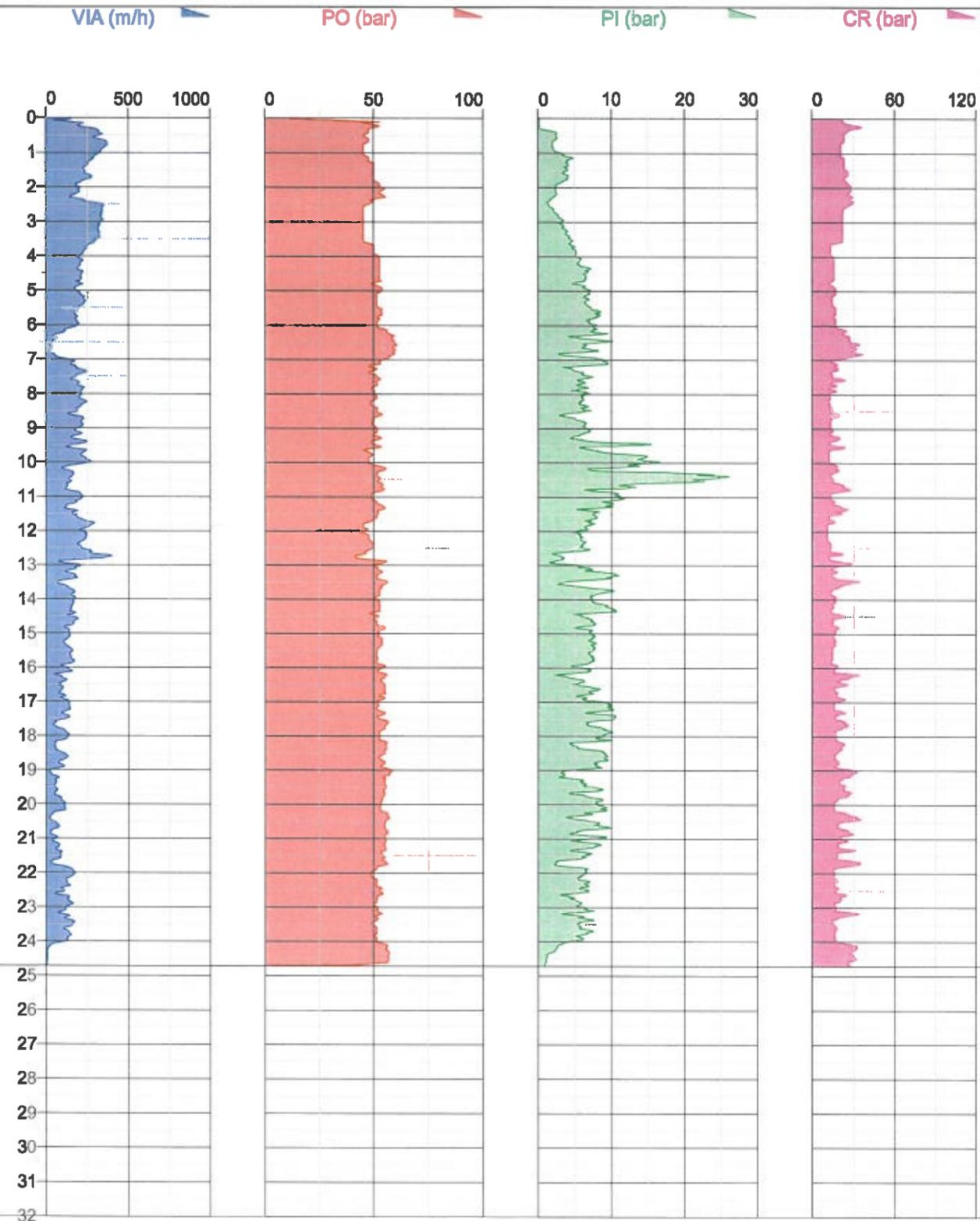
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Cliant : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D14



Type : Destructif

Date : 16/09/08

X :

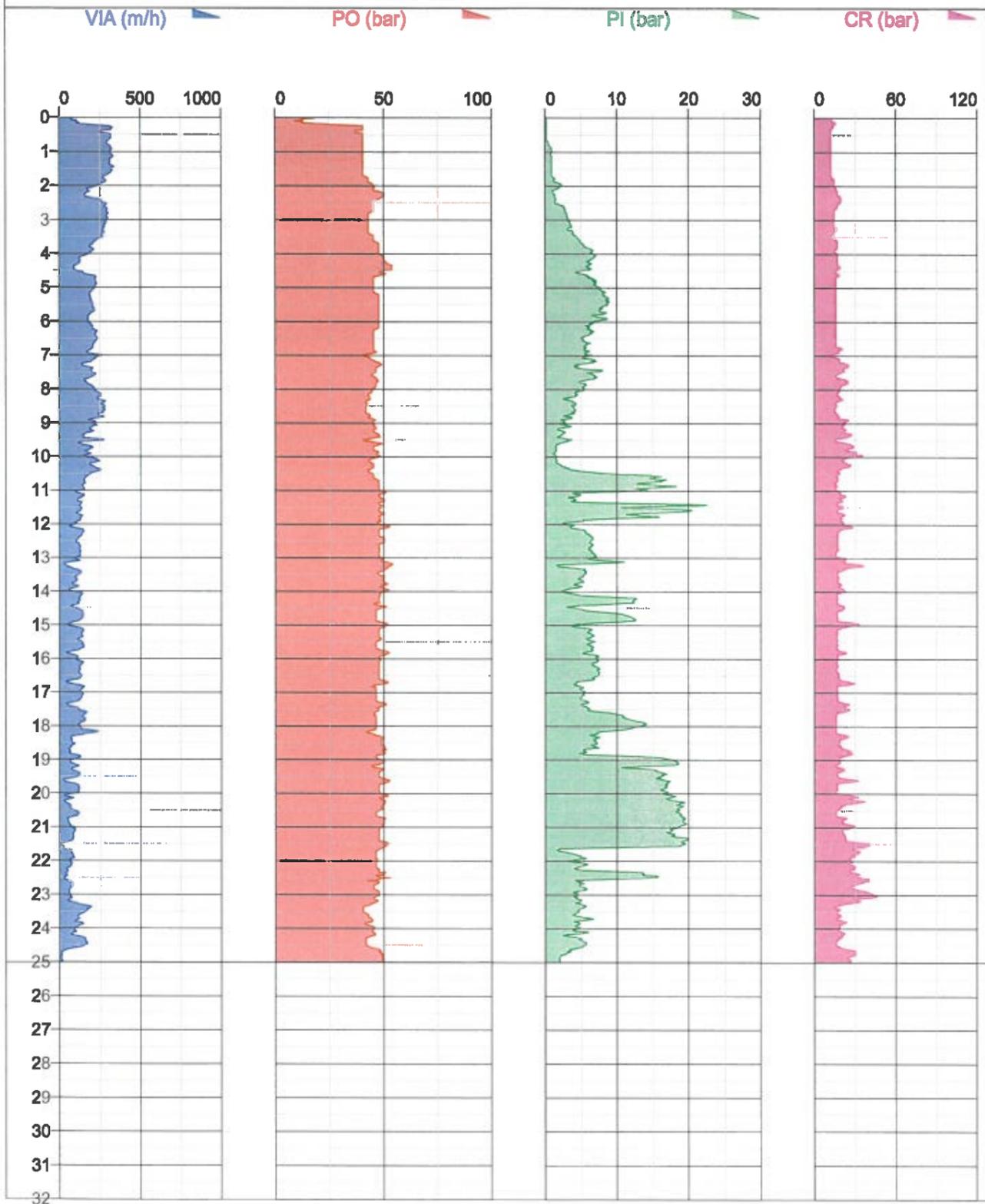
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations : Sondage incliné de 8°

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D15



Type : Destructif

Date : 17/09/08

X :

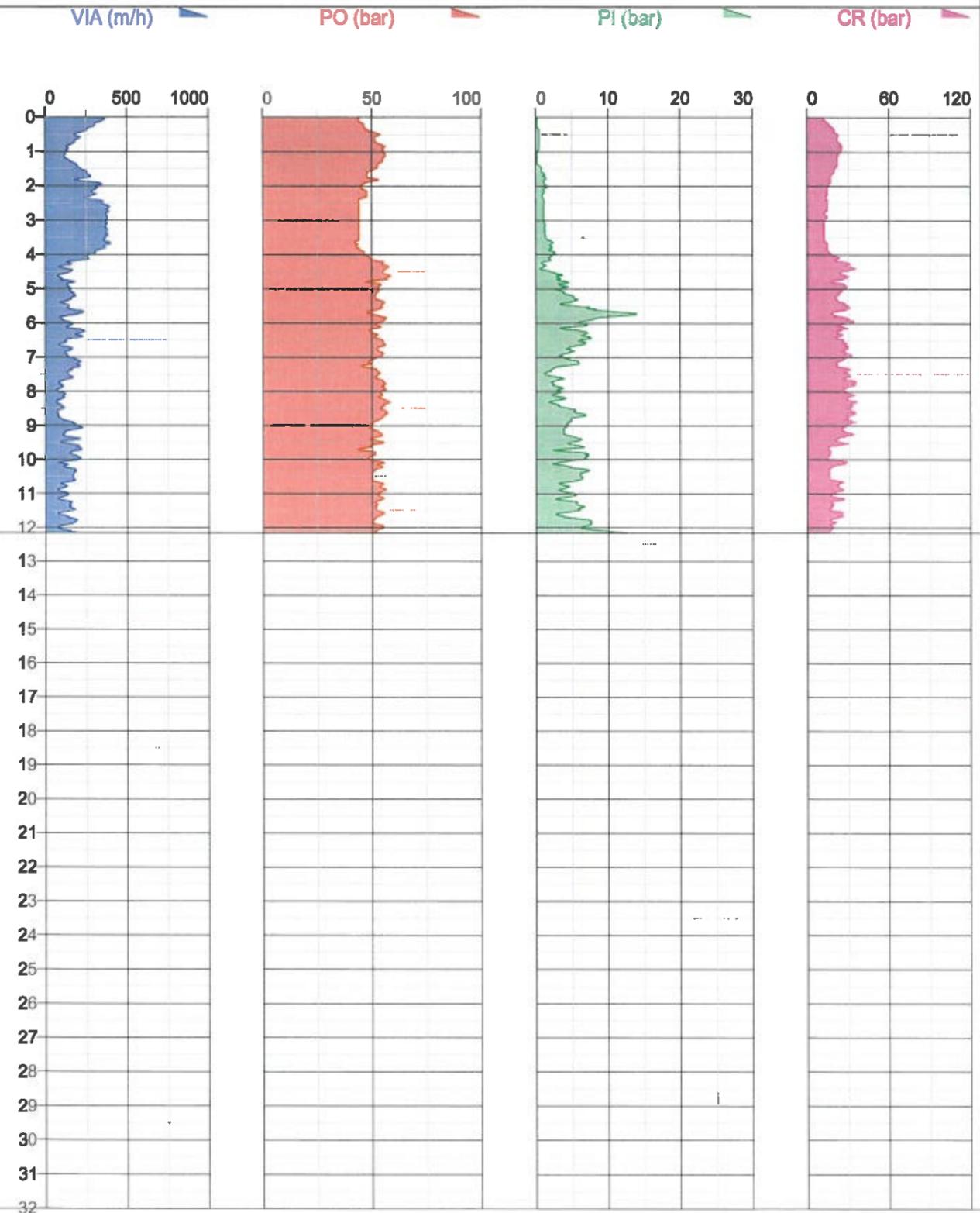
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D16



Type : Destructif

Date : 17/09/08

N° : 08/14781-A1

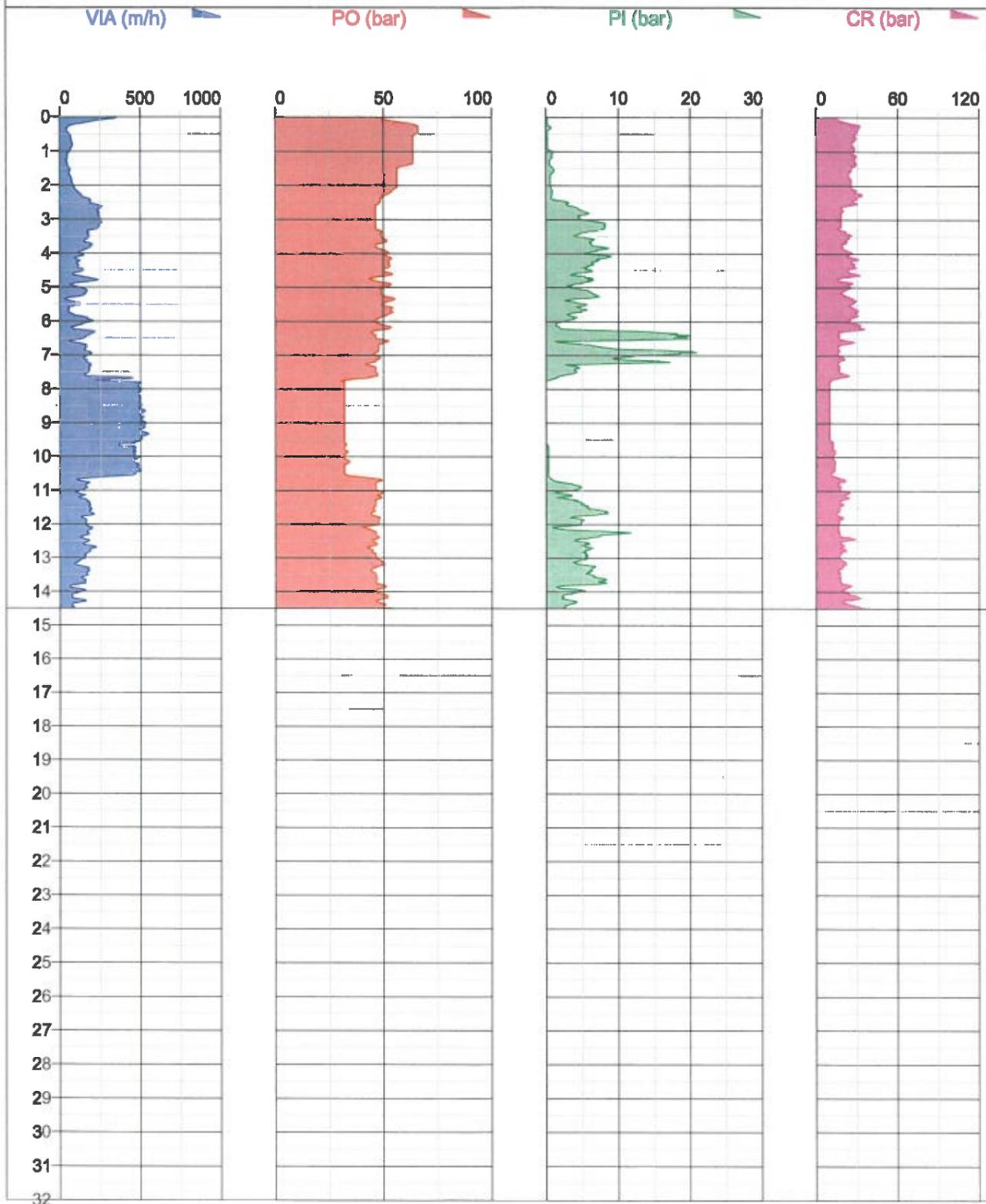
X :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

Y :

Z :

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D16BIS

Type : Destructif

Date : 17/09/08



B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

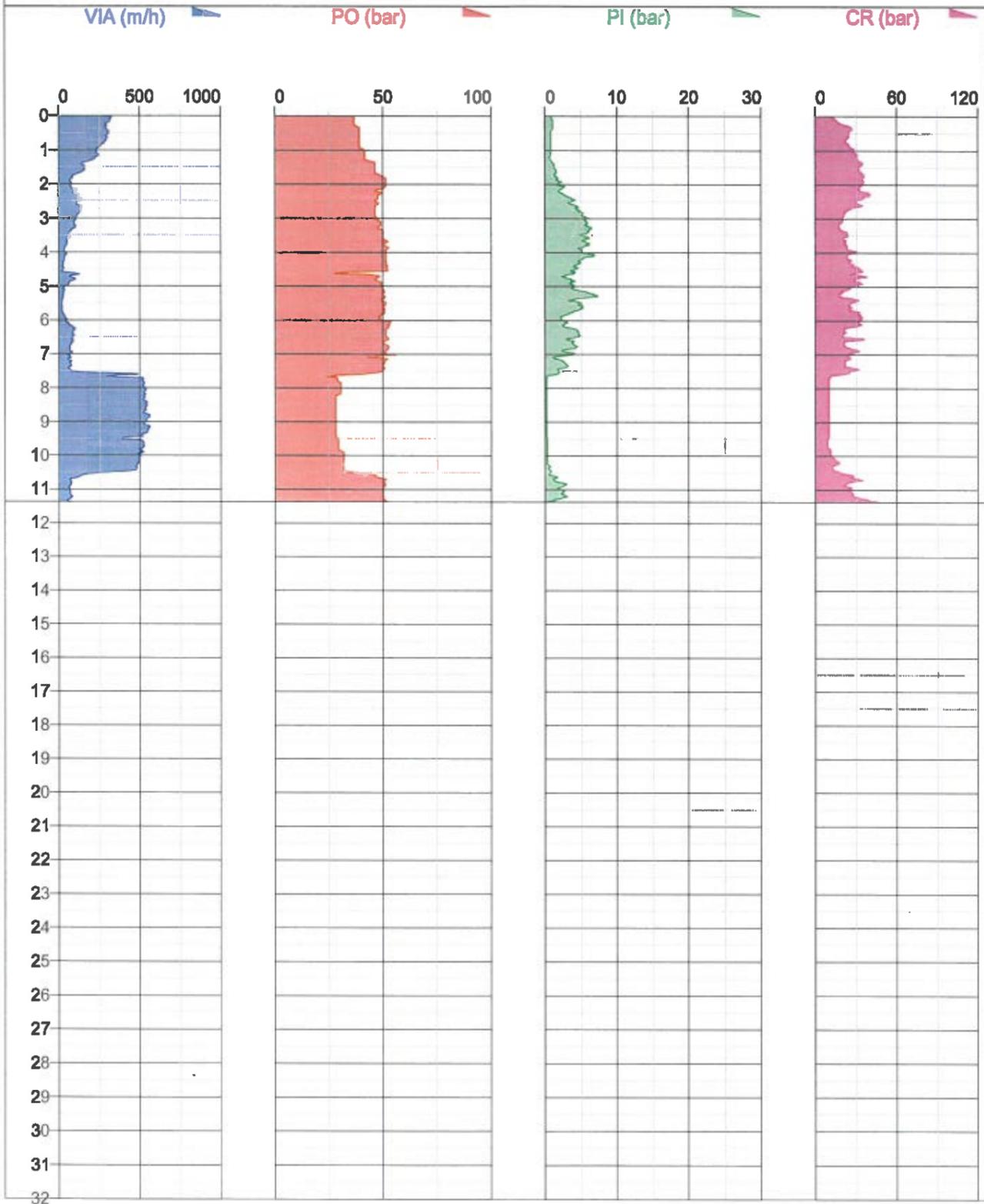
N° : 08/14781-A1

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

X:

Y:

Z:



Observations : Réalésage Ø 127 mm - PVC Ø 100 mm

Page : 1 / 1

Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D17



Type : Destructif

Date : 17/09/08

X :

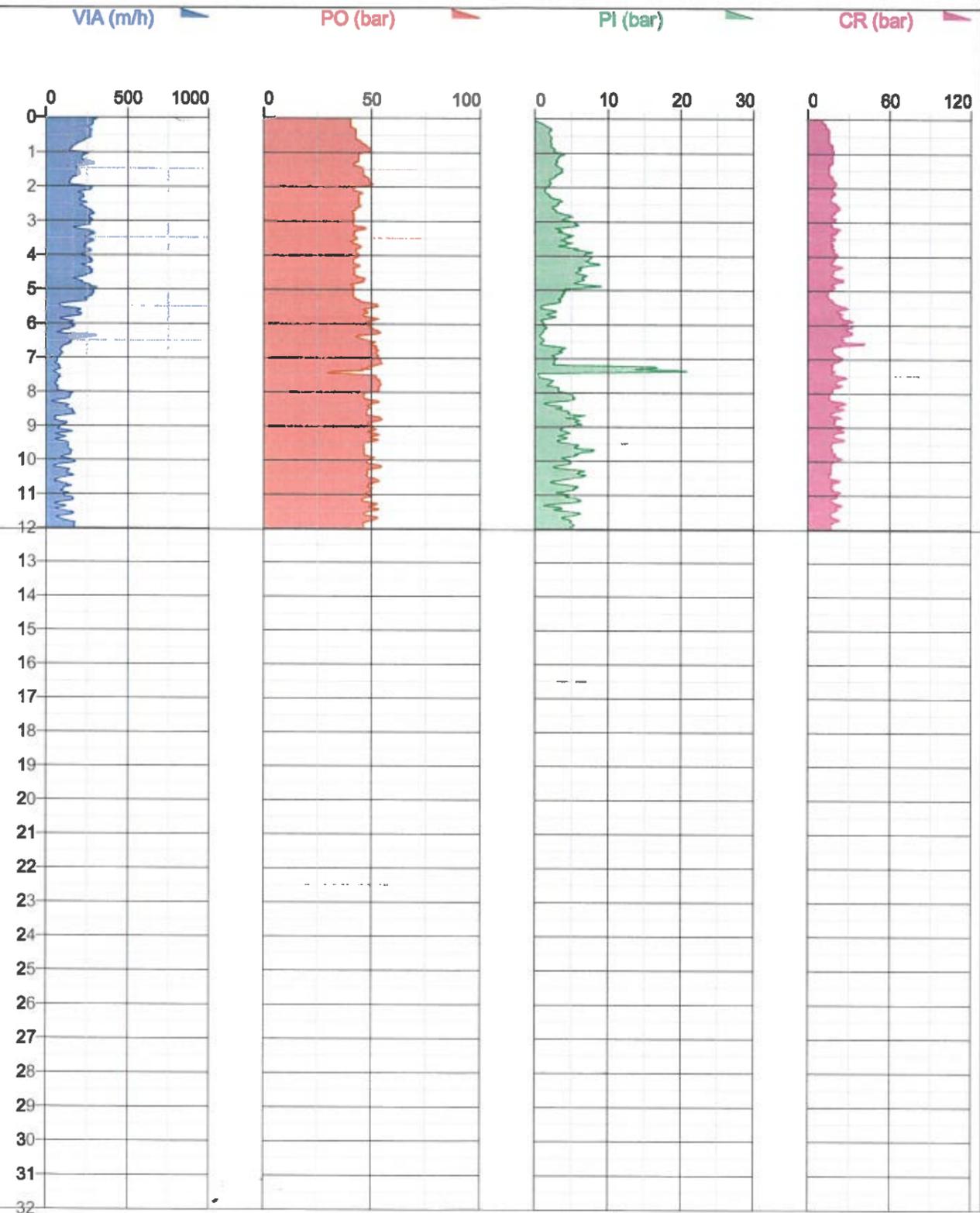
Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 08/14781-A1

Cliant : S.O.S. marnière de Belmesnil

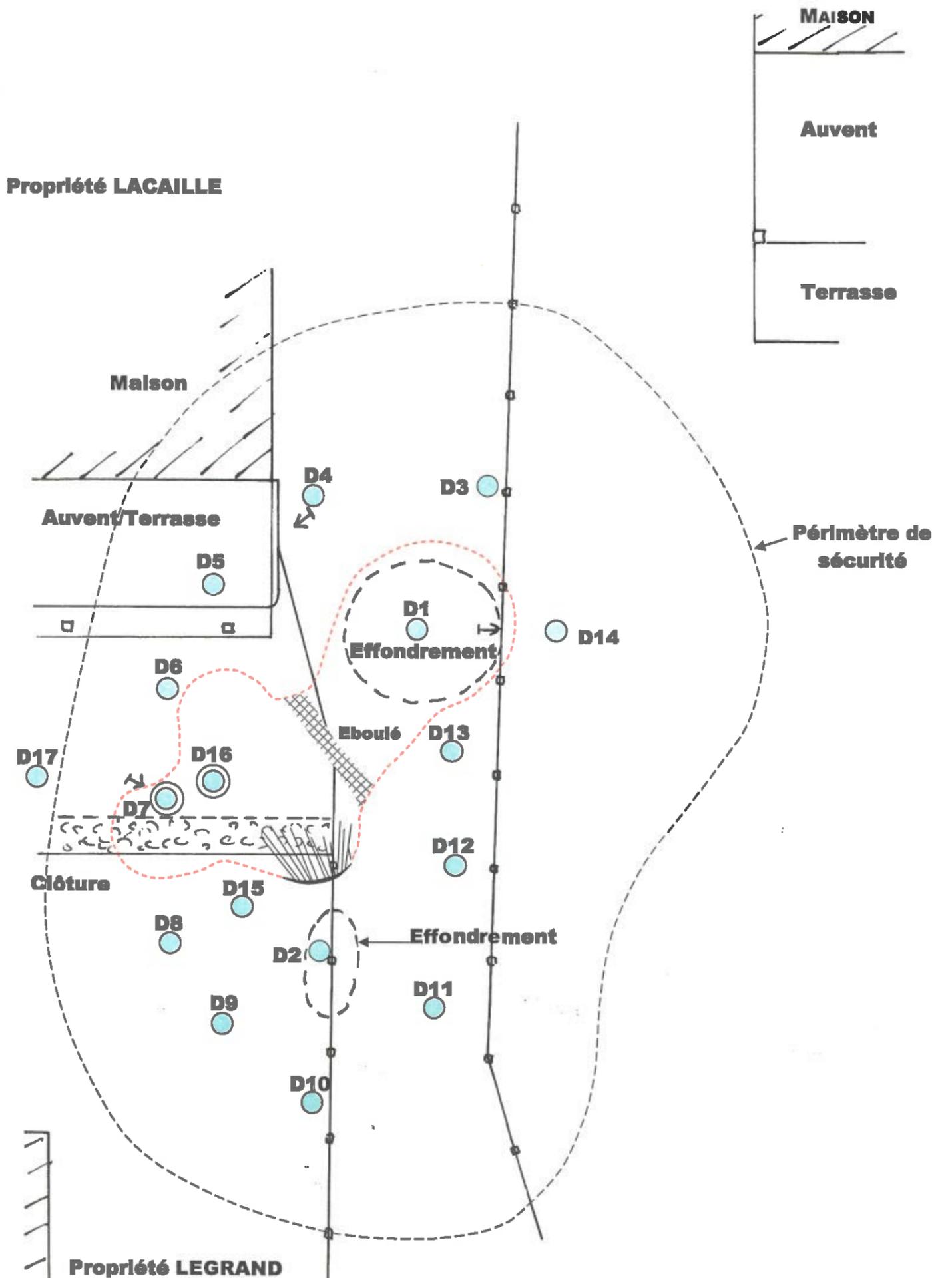


Observations :

Page : 1 / 1

<p>fonduest B.P. 536 50405 GRANVILLE CEDEX</p>	<p>Reconnaissance de 2 indices de cavité souterraine – Indices n°61 et 62 Rue du Château d'eau BELMESNIL (Seine Maritime)</p>
<p>Affaire n° : 08/14781-A1 Echelle : 1/100^{ème}</p>	<p>Croquis de positionnement ● Sondages destructifs</p>

Propriété LACAILLE





CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE (Version 2006)

1. Cadre de la mission

Par référence à la norme NF P 94-500 sur les missions d'ingénierie géotechnique (en particulier extrait de 2 pages du chapitre 4 joint à toute offre et à tout rapport), il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions d'ingénierie géotechnique nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution. En particulier :

- les missions d'étude géotechnique préliminaire de site (G11), d'étude géotechnique d'avant projet (G12), d'étude géotechnique de projet (G2), d'étude et suivi géotechniques d'exécution (G3), de supervision géotechnique d'exécution (G4) sont réalisées dans l'ordre successif ;
- exceptionnellement, une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante après accord explicite, le client confiant obligatoirement le complément de la mission à un autre prestataire spécialisé en ingénierie géotechnique ;
- l'exécution d'investigations géotechniques engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et sur l'exactitude des résultats qu'elle fournit ;
- toute mission d'ingénierie géotechnique n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport ;
- toute mission d'étude géotechnique préliminaire de site, d'étude géotechnique d'avant projet ou de diagnostic géotechnique exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques. De convention expresse, la responsabilité de notre société ne peut être engagée que dans l'hypothèse où la mission suivante d'étude géotechnique de projet lui est confiée ;
- une mission d'étude géotechnique de projet G2 engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission d'ingénierie géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une investigation du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés à l'ingénierie géotechnique chargée de l'étude et suivi géotechniques d'exécution (mission G3) afin qu'elle en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission d'ingénierie géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006

4. Classification et enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'œuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet.

Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géologiques du site. L'étude de leurs conséquences et leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment).

L'ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions types d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Les éléments de chaque mission sont spécifiés dans les chapitres 7 à 9. Les exigences qui y sont présentées sont à respecter pour chacune des missions, en plus des exigences générales décrites au chapitre 5 de la présente norme. L'objectif de chaque mission, ainsi que ses limites, sont rappelés en tête de chaque chapitre. Les éléments de la prestation d'investigations géotechniques sont spécifiés au chapitre 6.

Tableau 1 – Schéma d'enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Étape	Phase d'avancement du projet	Missions d'ingénierie géotechnique	Objectifs en termes de gestion des risques liés aux aléas géologiques	Prestations d'investigations géotechniques *
1	Étude préliminaire	Étude géotechnique préliminaire de site (G11)	Première identification des risques	Fonction des données existantes
	Étude d'esquisse			
	Avant projet	Étude géotechnique d'avant-projet (G12)	Identification des aléas majeurs et principes généraux pour en limiter les conséquences	Fonction des données existantes et de l'avant-projet
2	Projet Assistance aux Contrats de Travaux (ACT)	Étude géotechnique de projet (G2)	Identification des aléas importants et dispositions pour en réduire les conséquences	Fonction des choix constructifs
3	Exécution	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3)	Identification des aléas résiduels et dispositions pour en limiter les conséquences	Fonction des méthodes de construction mises en œuvre
		Supervision géotechnique d'exécution (G4)		Fonction des conditions rencontrées à l'exécution
Cas particulier	Étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques	Diagnostic géotechnique (G5)	Analyse des risques liés à ce ou ces éléments géotechniques	Fonction de la spécificité des éléments étudiés
* NOTE : A définir par l'ingénierie géotechnique chargée de la mission correspondante				

Tableau 2 - Classification des missions types d'Ingénierie géotechnique

L'enchaînement des missions d'Ingénierie géotechnique doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques. Chaque mission s'appuie sur des investigations géotechniques spécifiques. Il appartient au maître d'ouvrage ou à son mandataire de veiller à la réalisation successive de toutes ces missions par une Ingénierie géotechnique.

ETAPE 1 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PRELABLES (G1)

Ces missions excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre d'une mission d'étude géotechnique de projet (étape 2). Elles sont normalement à la charge du maître d'ouvrage.

ETUDE GEOTECHNIQUE PRELIMINAIRE DE SITE (G11)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire ou d'esquisse et permet une première identification des risques géologiques d'un site :

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique spécifique du site et l'existence d'avoisinants.
- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport avec un modèle géologique préliminaire, certains principes généraux d'adaptation du projet au site et une première identification des risques.

ETUDE GEOTECHNIQUE D'AVANT PROJET (G12)

Elle est réalisée au stade d'avant projet et permet de réduire les conséquences des risques géologiques majeurs identifiés :

- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, certains principes généraux de construction (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants).

Cette étude sera obligatoirement complétée lors de l'étude géotechnique de projet (étape 2).

ETAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE PROJET (G2)

Elle est réalisée pour définir le projet des ouvrages géotechniques et permet de réduire les conséquences des risques géologiques importants identifiés. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage et peut être intégrée à la mission de maîtrise d'œuvre générale.

Phase Projet

- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir une synthèse actualisée du site et les notes techniques donnant les méthodes d'exécution proposées pour les ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, dispositions vis-à-vis des nappes et avoisinants) et les valeurs seuils associées, certaines notes de calcul de dimensionnement niveau projet.
- Fournir une approche des quantités/délais/coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques et une identification des conséquences des risques géologiques résiduels.

Phase Assistance aux Contrats de Travaux

- Etablir les documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres.

ETAPE 3 : EXECUTION DES OUVRAGES GEOTECHNIQUES (G3 et G4, distinctes et simultanées)

ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Se déroulant en 2 phases interactives et indissociables, elle permet de réduire les risques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures d'adaptation ou d'optimisation. Elle est normalement confiée à l'entrepreneur.

Phase Etude

- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Etudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phasages, suivis, contrôles, auscultations en fonction des valeurs seuils associées, dispositions constructives complémentaires éventuelles), élaborer le dossier géotechnique d'exécution.

Phase Suivi

- Suivre le programme d'auscultation et l'exécution des ouvrages géotechniques, déclencher si nécessaire les dispositions constructives prédéfinies en phase Etude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des excavations et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Participer à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques.

SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Elle permet de vérifier la conformité aux objectifs du projet, de l'étude et du suivi géotechniques d'exécution. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage.

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Avis sur l'étude géotechnique d'exécution, sur les adaptations ou optimisations potentielles des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, sur le programme d'auscultation et les valeurs seuils associées.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Avis, par interventions ponctuelles sur le chantier, sur le contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur, sur le comportement observé de l'ouvrage et des avoisinants concernés et sur l'adaptation ou l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur.

DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
 - Etudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, rabattement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans d'autres éléments géotechniques.
- Des études géotechniques de projet et/ou d'exécution, de suivi et supervision, doivent être réalisées ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'Ingénierie géotechnique, si ce diagnostic conduit à modifier ou réaliser des travaux.



CONDITIONS GENERALES D'INTERVENTION

(version du 19/11/1998)

Les présentes conditions générales viennent en complément des deux documents joints :

- classification des missions géotechniques types,
- conditions générales des missions géotechniques.

ARTICLE I - DELAIS

Sauf indication contraire précise, les estimations de délai d'intervention et de délai d'exécution des missions ne sauraient engager notre société. Ces estimations sont données de bonne foi, elles sont approximatives. L'estimation du délai d'exécution ne peut prendre en compte les retards dus à la rencontre de sols inattendus ou de circonstances naturelles imprévisibles, aux arrêts provenant de cas de force majeure ou de causes non imputables à notre société.

ARTICLE II - AUTORISATIONS ET FORMALITES

Les démarches et formalités administratives, et en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les chantiers et terrains à reconnaître et d'y effectuer les sondages et essais prévus, sont à la charge du client. En fonction des résultats de la demande de renseignements concernant les réseaux, à fournir préalablement par le client, notre société engage si nécessaire la procédure D.I.C.T.

ARTICLE III - PRESTATIONS EXCLUES

Sauf rémunération spécifique, sont notamment exclues des missions :

- les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier,
- la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou essais,
- les travaux éventuels permettant l'accessibilité aux points de sondages ou essais, et l'aménagement des plates-formes nécessaires aux matériels utilisés,
- la prise en charge des dégâts au terrain, à la végétation et aux cultures, inhérents à notre intervention,
- la recherche des ouvrages enterrés autres que ceux objet de la D.I.C.T. et la prise en charge des dommages ayant pu être causés.

ARTICLE IV - FIN DE MISSION

La mission de notre société prend fin par la remise du rapport géotechnique.

ARTICLE V - CONDITIONS FINANCIERES

Nos prix sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date de la proposition.

Ils sont valables trois mois et actualisés au delà de cette période selon l'indice TP04, l'indice Syntec ou l'indice Ingénierie, en fonction de la nature de la mission.

Les quantitatifs retenus pour la facturation seront ceux réellement exécutés en fonction des nécessités techniques de la mission.

Lors de la signature du contrat, le client versera un acompte de 30 % du montant total estimé. Le montant de cet acompte sera déduit du décompte final établi après remise du rapport géotechnique.

Par nature, nos prestations ne sont pas soumises à retenue de garantie.

Les paiements interviendront dans les 30 jours, date de facturation. Un désaccord, de quelque nature que ce soit, ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission régulièrement réalisées. De convention expresse, toute somme non réglée à son échéance portera intérêts de plein droit au taux légal.

En cas de recouvrement contentieux, consécutif à la carence du débiteur, il sera dû par celui-ci une indemnité de 15 % des sommes restant dues à titre de clause pénale sans préjudice des intérêts ci-dessus, les frais de procédure et les dépenses pouvant être dus par ailleurs.

ARTICLE VI - RESILIATION

Toute procédure de résiliation sera obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes de notre société, celle-ci aura la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son cocontractant par lettre recommandée avec accusé de réception.

En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat pourra être résilié de plein droit.

Dans tous les cas, cela emporte paiement de l'intégralité des prestations régulièrement fournies par notre société au jour de la résiliation.

ARTICLE VII - RESPONSABILITES

Indépendamment des présentes obligations contractuelles, notre société est soumise aux responsabilités découlant du droit commun et à la responsabilité décennale édictée par les articles 1792 et 2270 du Code Civil pour les ouvrages qui tombent dans le champ d'application des dits articles.

Elle déclare, par la présente, avoir souscrit les contrats d'assurance couvrant ses responsabilités.

ARTICLE VIII - LITIGES ET CLAUSE ATTRIBUTIVE DE JURIDICTION

Pour les litiges pouvant survenir dans l'application du contrat, les parties solliciteront d'abord l'avis d'un arbitre choisi d'un commun accord. Faute d'accord sur le choix d'un arbitre ou sur la solution proposée par celui-ci, ou tout simplement en cas de contestation, seules les juridictions du ressort du siège social de notre société seront compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Système : RFG93-CC50

Commune : Belmesnil

Orig. report carto : Report plan

Repères locaux

x : 1 559 661

y : 9 175 304

Hameau/Lieu-dit : Pointe de Beaunay

Précision : +/-15m

Autre (route, chemin...) : 42m au S e VC5 ; 115m à l'E de RD76

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LEMOINE	23/06/2004	Ancien effondrement rebouché.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "RAS lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages à la pelle mécanique"

Commentaire

CETE 2005 : "Un sondage à la pelle mécanique est préconisé afin de vérifier l'origine de l'effondrement."



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Pointe de Beaunay

Autre (route, chemin...) : 138m au SW de la RD76

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 868

y : 9 175 120

Précision : +/-20m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 85 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))



Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LEMOINE	23/06/2004	Cheval tombé dans un effondrement en 1940.

Photo aérienne



Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "RAS lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages destructifs au tricône."

Commentaire

CETE 2005 : "Des sondages destructifs au tricône sont préconisés autour de l'emplacement supposé de l'effondrement afin de vérifier son origine."



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) : 59m à l'E de la RD927

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 506

y : 9 175 803

Précision : +/-20m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LE VERDIER	23/06/2004	Chambre d'infiltration.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Indice non observé lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Curage puis visite."

Commentaire

CETE 2005 : "Un curage de la chambre d'infiltration pour une visite pour constater de son état sont préconisés afin de prévenir toutes dégradation de celle-ci."



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) : 99m au N de la Rue de Criquetot

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 726

y : 9 176 258

Précision : +/-15m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LE VERDIER	23/06/2004	Chambre d'infiltration.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Indice non observé lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Pierre de taille
- Cailloux
- Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Curage puis visite." "Chambre d'infiltration"

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Curage puis visite."

"Chambre d'infiltration"

"Un curage de la chambre d'infiltration pour une visite pour constater de son état sont préconisés afin de prévenir toutes dégradation de celle-ci."



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de Belmesnil

Autre (route, chemin...) : 79m au S de la RD276

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 560 131

y : 9 176 099

Précision : +/-20m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LE VERDIER	23/06/2004	Puits qui a débourré vers 1994 ; rebouché et stable en 2004.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "RAS lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle élargi."

Commentaire

CETE 2005 : "L'indice n'ayant pu être observé sur le terrain un sondage à la pelle élargi visant à préciser sa localisation et son origine est préconisé."



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de Belmesnil

Autre (route, chemin...) : 128m au NW de la RD276

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 560 261

y : 9 176 558

Précision : +/-20m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LE VERDIER	23/06/2004	Effondrement apparu en 1984, rebouché.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "RAS lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle élargi."

Commentaire

CETE 2005 : "L'indice n'ayant pu être observé sur le terrain un sondage à la pelle élargi visant à préciser sa localisation et son origine est préconisé."



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de Belmesnil

Autre (route, chemin...) : 102m à l'E de VC6 ; 173m au N de Ch. D'expl n°3

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 560 160

y : 9 175 712

Précision : +/-20m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LE VERDIER	23/06/2004	Chambre effondrée vers 1995-1996 ; nivelée et stable en 2004

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "RAS lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage destructifs au tricône." "Une tranchée à la pelle est recommandée avant la réalisation des sondages destructifs afin de localiser avec précision la zone remblayée. Des sondages destructifs au tricône sont ensuite préconisés afin de déterminer l'extension et l'état de la carrière."

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage destructifs au tricône."

"Une tranchée à la pelle est recommandée avant la réalisation des sondages destructifs afin de localiser avec précision la zone remblayée. Des sondages destructifs au tricône sont ensuite préconisés afin de déterminer l'extension et l'état de la carrière."



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

Autre (route, chemin...) : 180m à l'W de la RD927

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 314

y : 9 176 813

Précision : +/-20m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 75 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
		23/06/2004	Puits.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Indice non observé lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau
- Puits

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle élargi."
 "L'indice est localisé à proximité de la ligne de partage des eaux souterraine."
 L'indice n'ayant pu être observé sur le terrain, un sondage à la pelle élargi visant à préciser sa localisation est préconisé."

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle élargi."

"L'indice est localisé à proximité de la ligne de partage des eaux souterraine.

L'indice n'ayant pu être observé sur ce terrain, un sondage à la pelle élargi visant à préciser sa localisation est préconisé."



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Pointe de Beaunay

Autre (route, chemin...) : 53m au N de la VC5

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 597

y : 9 175 398

Précision : +/-10m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
		23/06/2004	Citerne active.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Indice non observé lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau
- Citerne

Matière extraite

- Marne
- Pierre de taille
- Cailloux
- Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Aucune."
"Citerne active."
"Cette citerne est mentionnée pour information dans cette étude."

Explore 2024 : une confusion existe dans la fiche d'origine entre citerne et puisard vis-à-vis la description du type probable d'indice. Indice reporté pour information.

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Aucune."

"Citerne active."

"Cette citerne est mentionnée pour information dans cette étude."

Explore 2024 : une confusion existe dans la fiche d'origine entre citerne et puisard vis-à-vis la description du type probable d'indice. Indice reporté pour information.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Pointe de Beaunay

Autre (route, chemin...) : 58m au N de la VC5

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 610

y : 9 175 433

Précision : +/-10m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
		23/06/2004	Citerne bouchée.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Indice non observé lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau
- Citerne

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Aucune."
"Citerne bouchée."
"Cette citerne est mentionnée pour information dans cette étude."

Explore 2024 : une confusion existe dans la fiche d'origine entre citerne et puisard vis-à-vis la description du type probable d'indice. Indice reporté pour information.

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Aucune."

"Citerne bouchée."

"Cette citerne est mentionnée pour information dans cette étude."

Explore 2024 : une confusion existe dans la fiche d'origine entre citerne et puisard vis-à-vis la description du type probable d'indice. Indice reporté pour information.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Pointe de Beaunay

Autre (route, chemin...) : 43m à l'W de la RD76

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 699

y : 9 175 443

Précision : +/-10m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
		23/06/2004	Citerne bouchée.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Indice non observé lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau
- Citerne

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Aucune."
"Citerne bouchée."
"Cette citerne est mentionnée pour information dans cette étude."

Explore 2024 : une confusion existe dans la fiche d'origine entre citerne et puisard vis-à-vis la description du type probable d'indice. Indice reporté pour information.

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Aucune."

"Citerne bouchée."

"Cette citerne est mentionnée pour information dans cette étude."

Explore 2024 : une confusion existe dans la fiche d'origine entre citerne et puisard vis-à-vis la description du type probable d'indice. Indice reporté pour information.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

Autre (route, chemin...) : Lotissement de la Plaine

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 194

y : 9 176 150

Précision : +/- 5m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes || Auteur: Fondouest | Réf.: FON/14781 | Date: 04/10/10 |
 Récentes || Auteur: DDTM | Date: 04/03/2011 |

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	M. RIGAUDIERE		Effondrement vers 1980 ; rebouché et stable.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "L'indice n'est plus visible sur le terrain : pelouse."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Pierre de taille
- Cailloux
- Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages destructifs au tricône."
 "M Rigaudière a indiqué un effondrement survenu vers 1980 dans la parcelle ZE 35, derrière la maison d'habitation. L'effondrement mesurait environ 6m de diamètre pour environ 4m de profondeur. L'effondrement a été remblayé à l'aide de 4 camions de terre. L'ensemble est resté stable depuis et n'est plus visible sur le terrain (pelouse).
 Des sondages destructifs au tricône autour de l'indice sont préconisés afin de déterminer l'origine de l'effondrement."

Indice 76075-074 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i>	Fondouest
	<i>Référence :</i>	FON/14781
	<i>Date :</i>	04/10/10
Informations extraites	Rapport de suivi géotechnique d'exécution du comblement et rapport de diagnostic géotechnique (08/14781 du 26/09/08) Le rapport de suivi du comblement conclut que : "L'ensemble des événements a été rempli, nous pouvons donc annoncer que le site est aujourd'hui sécurisé."	
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i>	<i>Echelle :</i>
	<i>Lieu-dit :</i>	
	<i>Autre information :</i>	
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i>	<i>Echelle :</i>
Remarques		

Indice 76075-074 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i>	DDTM
	<i>Référence :</i>	
	<i>Date :</i>	04/03/2011
Informations extraites	Echange de courrier entre la DDTM et la Mairie confirmant la levée de l'ICS 74 suite au comblement. "le SRMT/BRN propose donc de supprimer cet indice de la carte de Belmesnil."	
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i>	<i>Echelle :</i>
	<i>Lieu-dit :</i>	
	<i>Autre information :</i>	
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i>	<i>Echelle :</i>
Remarques		

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondages destructifs au tricône."

"M Rigaudière a indiqué un effondrement survenu vers 1980 dans la parcelle ZE 35, derrière la maison d'habitation. L'effondrement mesurait environ 6m de

diamètre pour environ 4m de profondeur. L'effondrement a été remblayé à l'aide de 4 camions de terre. L'ensemble est resté stable depuis et n'est plus visible

sur le terrain (pelouse).

Des sondages destructifs au tricône autour de l'indice sont préconisés afin de déterminer l'origine de l'effondrement."

Explor-e 2024 : Indice levé suite au comblement effectué en 2010 et suivi par le BET Fondouest.



Géotechnique Hydrogéologie Environnement

Comblement d'une marnière

10, route du château d'eau

BELMESNIL
(Seine Maritime)

RAPPORT DE SUIVI GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (Mission G₃ phase suivi)

SAT/ENV

Fourni par M. Rigaudier le 25.10.10

Enregistré par KL le 16.11.10

Copie : - déjà faite à

- faite le 21.1 à BAU/DIE
STDIERS

N° D'AFFAIRE	DATE	REDACTEUR	VERIFICATEUR	INDICE	MODIFICATION
FON/14781	04/10/10	M-H. DENIS	A. RAULT VERPREY	A2-RC3-NT1	



SOMMAIRE DE L'ETUDE

I - BUT DE L'ETUDE

II – TRAVAUX DE COMPLEMENT

- 3.1 INSPECTION PAR CAMERA VIDEO DE L'EVOLUTION DES CAVITES
- 3.2 COMPLEMENT

III – CONCLUSIONS

DOCUMENTS ANNEXES

- Conditions générales des missions d'Ingénierie géotechnique, version 2006 (1 page)
- Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006 (2 pages)
- Conditions générales d'intervention, version du 19/11/98 (1 page)



I - BUT DE L'ETUDE

Les investigations géotechniques menées suite à l'apparition d'un effondrement sur la propriété de M. et Mme Rigaudière sise 10, route du château d'eau à Belmesnil, ont mis en évidence la présence d'une marnière à deux étages.

Afin de sécuriser le site, à la demande et pour le compte de M. et Mme Rigaudière, nous avons procédé au suivi des travaux de comblement des cavités identifiées par forages et inspection vidéo.

Cette intervention s'inscrit dans le cadre d'une mission G3 phase suivi de la norme AFNOR NF P 94-500 dans sa version de décembre 2006.

II – TRAVAUX DE COMPLEMENT

2.1 Inspection par caméra vidéo de l'évolution des cavités

Le diagnostic, qui avait montré un état assez dégradé localement de l'ancienne exploitation, ainsi que la pose des événements ont été réalisés entre fin 2008 et mi-2009. Il convenait donc, avant de procéder au comblement, de vérifier l'évolution des cavités au moyen d'un passage caméra vidéo dans les PVC installés et qui serviront au comblement.

Cette inspection a été réalisée le 16/09/2010. Elle a permis de constater qu'aucune dégradation ne s'était produite et que l'ensemble des PVC n'avaient pas subi de détérioration ni de déplacement par rapport aux vides, permettant d'envisager le comblement dans de bonnes conditions.

2.2 Comblement

Les travaux de comblement se sont déroulés entre le 28 et le 30 septembre 2010. Ils ont été confiés à l'entreprise DUVAL par et pour le compte de M. et Mme Rigaudière.

L'entreprise DUVAL a procédé à la fabrication du coulis de ciment sur place avec un malaxeur. Le matériau ainsi mis en place gravitairement est un sablon/ciment, fluide, dosé à 90 kg.

Le déroulement de l'intervention s'est effectué sans problème particulier.

Les volumes de coulis de comblement injectés ont été répartis comme suit :

- ✓ **étage inférieur :**
 - 120 m³ par l'évent SD8
 - 1 m³ par l'évent SD7



✓ **étage supérieur :**

- 9 m³ par l'évent SD23
- 16 m³ par l'évent SD10
- 0,5 m³ par l'évent SD6
- 0,5 m³ par l'évent SD9
- 1 m³ par l'évent SD5
- 2 m³ par les événements SD25 et 31

Soit un total de 150 m³.

En ce qui concerne l'étage inférieur, la valeur est conforme à l'estimation qui était de 130 m³. Le volume injecté (9 m³) dans la petite chambre située au droit de SD23 est également conforme aux prévisions (10 m³).

En revanche, l'estimation du volume de la chambre principale ainsi que de l'extension sous la maison a été surestimée. Ceci est très vraisemblablement dû, d'une part à la présence de zones éboulées rendant difficile l'estimation des volumes de vides et d'autre part, à la réalisation de forages inclinés ayant probablement dévié (comme explicité dans nos rapports de diagnostic). Les volumes fournis alors étaient entourés d'une incertitude.

III – CONCLUSIONS

Les conditions d'exécution du comblement et les volumes de coulis mis en place permettent de certifier un bon comblement des galeries, bien que les volumes injectés pour l'étage supérieur soient sensiblement inférieurs aux estimations annoncées.

L'ensemble des événements a été rempli, nous pouvons donc annoncer que le site est aujourd'hui sécurisé.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'Oeuvre pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

Rapport rédigé par :

Marie-Hélène DENIS

fonduest

BUREAU D'ETUDES ET D'INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES
 B.P. 539 - 50 205 GRANVILLE CEDEX
 ☎ 02 33 91 34 18 - Télécopie 02 33 91 34 29
 S.A. à directeur et conseil de surveillance au capital de 510 000 €
 RCS B 339 429 060
 Siège Social : ZA 50290 Longueville

Vérifié par :

A. RAULT VERPREY

Résidence d'un indice de cavité souterraine

Indice n° 74

Rue du Château d'eau

BELMESNIL
(Seine Maritime)

SAT/ENV	
Fourni par ... <i>pauchet</i>	le <i>19.2.09</i>
Enregistré par ... <i>KL</i>	le <i>13.3.09</i>
Copie : - déjà faite <input type="checkbox"/> à	
- faite le <i>16.3</i> à <i>BAU/DIE</i>	
<i>STD 17028</i>	

ETUDE DE DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE COMPLEMENTAIRE (Mission G5)

N° D'AFFAIRE	DATE	REDACTEUR	VERIFICATEUR	INDICE	MODIFICATION
FON/14781	30/09/08	S. PAUCHET	A. RAULT VERPREY	A2-RC1	
	<i>12/08</i>				



SOMMAIRE DE L'ETUDE

I. BUT DE L'ETUDE

II. DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

III. CONTEXTE

IV. RESULTAT DE LA RECONNAISSANCE

PROGRAMME REALISE
TOPOGRAPHIE
LITHOLOGIE
HYDROGEOLOGIE
CARACTERISTIQUES MECANQUES

V. RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX FONDATIONS

VI. RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

DOCUMENTS ANNEXES :

- Sondages de reconnaissance avec essais pressiométriques (16 pages).
- Croquis de positionnement des sondages (1 page).
- Conditions générales des missions d'ingénierie géotechnique, version 2006 (1 page).
- Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006 (2 pages).
- Conditions générales d'intervention, version du 19/11/98 (1 page).



I – BUT DE L'ETUDE

Suite à la mise en évidence de 2 niveaux d'exploitation de la craie au droit de l'effondrement répertorié sous le numéro d'indice de cavité souterraine 74, nous avons procédé, à la demande et pour le compte de l'Association SOS Marnières de Belmesnil, à des investigations complémentaires afin de rechercher d'éventuelles extensions au-delà des galeries effondrées et de l'autre côté du puits d'accès à la marnière inférieure.

Cette intervention s'inscrit dans le cadre d'une mission G5 de la norme AFNOR NF P 94-500, version de décembre 2006.

II - DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

Les documents suivants nous ont été transmis pour la réalisation de l'étude :

- fiche d'identification de l'indice,
- plan de la parcelle et des réseaux.

L'étude initiale, en date du 28/10/08, est répertoriée sous le numéro 08/14781-A.

III - RESULTAT DES INVESTIGATIONS

CONTEXTE

Les investigations par sondages destructifs et inspection vidéo par caméra menées en septembre 2008 en périphérie de l'effondrement situé à 2 m de la maison d'habitation ont permis de mettre en évidence deux étages d'exploitation de la craie, respectivement de 11 à 13 m de profondeur et de 14 à 18 m de profondeur. La marnière supérieure est fortement dégradée et présente un fontis en cours d'évolution dans sa partie centrale. Elle recoupe partiellement la marnière inférieure, séparée de celle-ci par un banc crayeux dont l'épaisseur n'est plus que de 0,80 m, suite vraisemblablement à l'éboulement du toit de l'étage inférieur. Afin de déterminer les volumes de vide, dans l'optique d'un comblement rapide, il était nécessaire de vérifier, pour la marnière supérieure, l'absence d'extension de galerie au-delà des effondrements souterrains, et pour la marnière inférieure, l'absence d'une seconde chambre de l'autre côté du puits d'accès.

PROGRAMME DES INVESTIGATIONS

Dans un premier temps, il a été procédé à une nouvelle inspection vidéo avec une caméra équipée d'un laser, ceci afin de positionner très précisément la marnière, et surtout l'ancien puits d'accès qui se situe sous la maison d'habitation, en conséquence inaccessible à partir de la surface. Cette inspection a été réalisée le mardi 4 novembre 2008.



Après repositionnement précis de la marnière et de son puits d'accès, nous avons procédé à la réalisation de sondages destructifs en rotation à la boue bentonitique avec un taillant Ø 90 mm, et enregistrement des paramètres de forages suivants :

- VIA : vitesse instantanée d'avancement (m/h),
- PO : pression sur l'outil (bar),
- CR : couple de rotation (bar),
- PI : pression d'injection du fluide de forage (bar).

Un total de 9 sondages a été réalisé, positionnés de la manière suivante :

• Marnière supérieure

Les sondages D21, D22 et D23 ont été implantés côté Est, de l'autre côté de l'effondrement, entre les sondages D1 et D7 précédents. Ils sont espacés d'environ 2,50 m. Ils ont été complétés par les 2 sondages D27 et D28 destinés à vérifier l'extension d'un vide décelé sur le D23.

Le sondage D23 ayant recoupé un vide franc a été réalisé en Ø 127 mm et équipé d'un PVC Ø 100 mm afin de procéder à un passage caméra (sans télémétrie).

• Marnière inférieure

Les sondages D24, D25 et D26 ont été réalisés avec une forte inclinaison sous la maison d'habitation afin de rechercher une autre chambre éventuelle au-delà du puits comblé situé sous la maison d'habitation, à 2 m du mur de façade.

Les inclinaisons sont les suivantes : D24 = 15° ; D25 = 12° ; D26 = 20°.

Ils ont été complétés par le sondage D29 incliné de 12°, et positionné à 1,5 m du D25 qui a recoupé un vide important.

Le sondage D23 ayant recoupé un vide franc a été réalisé en Ø 127 mm et équipé d'un PVC Ø 100 mm afin de procéder à un passage caméra (sans télémétrie).

Des étalonnages des conditions de vide ont été réalisés en Ø 90 mm et en Ø 127 mm respectivement pour les sondages verticaux et les sondages inclinés.

L'emplacement des sondages est présenté sur le croquis joint en annexe. Le point d'impact des sondages inclinés correspond à la profondeur de 18 m et, pour ce qui concerne le vide identifié, nous avons également indiqué le point d'impact à la profondeur du toit de la cavité (14 m).

RESULTATS DES INVESTIGATIONS

▶ Inspection vidéo avec télémétrie

L'inspection vidéo menée préalablement avec une caméra équipée d'un laser et d'une boussole, a permis de définir précisément les contours de la cavité inférieure à 2 profondeurs, son positionnement, et celui du puits d'accès.

L'emprise corrigée de celle-ci est précisée sur le plan joint en annexe.



► Sondages destructifs

Les enregistrements numériques joints en annexe, apportent les renseignements suivants :

◦ Marnière supérieure

Sondages D21 et D22 : ces sondages montrent une couverture limoneuse plus tendre sur 4,5 à 6,0 m d'épaisseur, puis l'argile à silex. Le début de la craie, difficile à différencier, se situerait vers 7,0 m de profondeur. Aucune anomalie n'est mise en évidence.

Sondage D23 : Ce sondage recoupe un vide franc d'environ 1,0 m de hauteur, entre 11,0 et 12,8 m de profondeur.

Le réalésage du sondage avec un taillant Ø 127 mm confirme la présence d'un vide dont le toit se situe vers 11,0 m.

Sondage D27 et D28 : positionnés en retrait d'environ 2,0 m du précédent, ces sondages ne retrouvent aucune extension de galerie.

◦ Marnière inférieure

Sondages D24 et D26 : poursuivis jusqu'à 21 m de profondeur, ces 2 sondages ne rencontrent aucune anomalie.

Sondage D25 : positionné plus au Sud, ce sondage rencontre un horizon très décomprimé de 14,0 à 18,3 m de profondeur (soit 13,70 m à 17,90 m de profondeur selon la verticale), intégrant un vide franc d'au minimum 2,30 m de hauteur (de 14,5 à 16,80 m de hauteur).

Compte tenu de l'inclinaison importante du sondage, il n'a pas été possible de tuber celui-ci afin de procéder à une inspection vidéo.

Sondage D29 : positionné au Sud à 1,5 m du sondage précédent, ce sondage ne retrouve pas la cavité précédente.

► Inspection vidéo complémentaire

L'inspection menée au droit du sondage D23 équipé avec un PVC montre l'extrémité d'une petite chambre de marnière, dont le mur jouxte quasiment le point de sondage. L'effondrement est parfaitement distingué de l'autre côté de la cavité résiduelle.

IV – CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les investigations complémentaires menées en périphérie des 2 niveaux d'exploitation ont permis de cerner précisément les contours de la marnière supérieure, et ceux de la chambre Nord de la marnière inférieure.

Concernant la marnière supérieure, les extensions se limitent à une extrémité de chambre située de l'autre côté de l'effondrement, en direction du Nord.

Le volume de cette cavité est estimé de l'ordre de 10 m³, soit un volume total résiduel de l'ordre de 50 m³ pour la marnière supérieure.

Concernant la marnière inférieure, le volume de la chambre Nord estimé à partir des résultats des nouvelles investigations confirme celui précédemment estimé sans télémétrie et s'établit à 130 m³.



Une chambre est également décelée côté Sud mais dont l'emprise devrait être, a priori beaucoup plus réduite.

Le problème pour cette dernière est l'accessibilité à cette chambre qui est positionnée en totalité sous la maison, les investigations par sondages destructifs nécessitant des inclinaisons de flèche très élevées, en limite de faisabilité pour ce type de machine. Ce problème est accentué par la présence de la chambre Nord qui ne permet pas d'atteindre certaines parties sous la maison : en effet, il n'est pas possible de traverser cette chambre Nord pour atteindre la chambre Sud sans risque de déviation importante du train de tige.

Les inclinaisons importantes rendent impossible l'équipement des sondages avec un PVC et le passage d'une caméra.

En conséquence, nous proposons de réaliser 3 sondages complémentaires positionnés en périphérie du sondage D25 afin de vérifier les limites de la chambre vers le Sud.

Selon le positionnement de celle-ci, il sera envisagé soit un comblement à partir de sondages faiblement inclinés, sous réserve que les limites de la chambre soient proches de la façade de la maison, soit le creusement d'un puits et d'une galerie d'accès, travaux ne pouvant être réalisés en toute sécurité qu'après comblement de la manière supérieure, et de la chambre Nord de la manière inférieure.

Selon les sondages déjà réalisés, le volume de la chambre Sud devrait être bien inférieur à celui de l'autre chambre.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'œuvre pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

Rapport rédigé par :

Sylvain PAUCHET

fondouest
 BUREAU D'ÉTUDES ET D'INVESTIGATIONS GÉOTECHNIQUES
 B.P. 536 - 50405 GRANVILLE CEDEX
 T. 02 33 91 34 10 - Télécopie 02 33 91 34 29
 S.A. au registre et conseil de surveillance au capital de 510 000 €
 RCS B 339 429 080
 Siège Social : ZA 50280 Longueville

Vérifié par :

Anne RAULT VERPREY

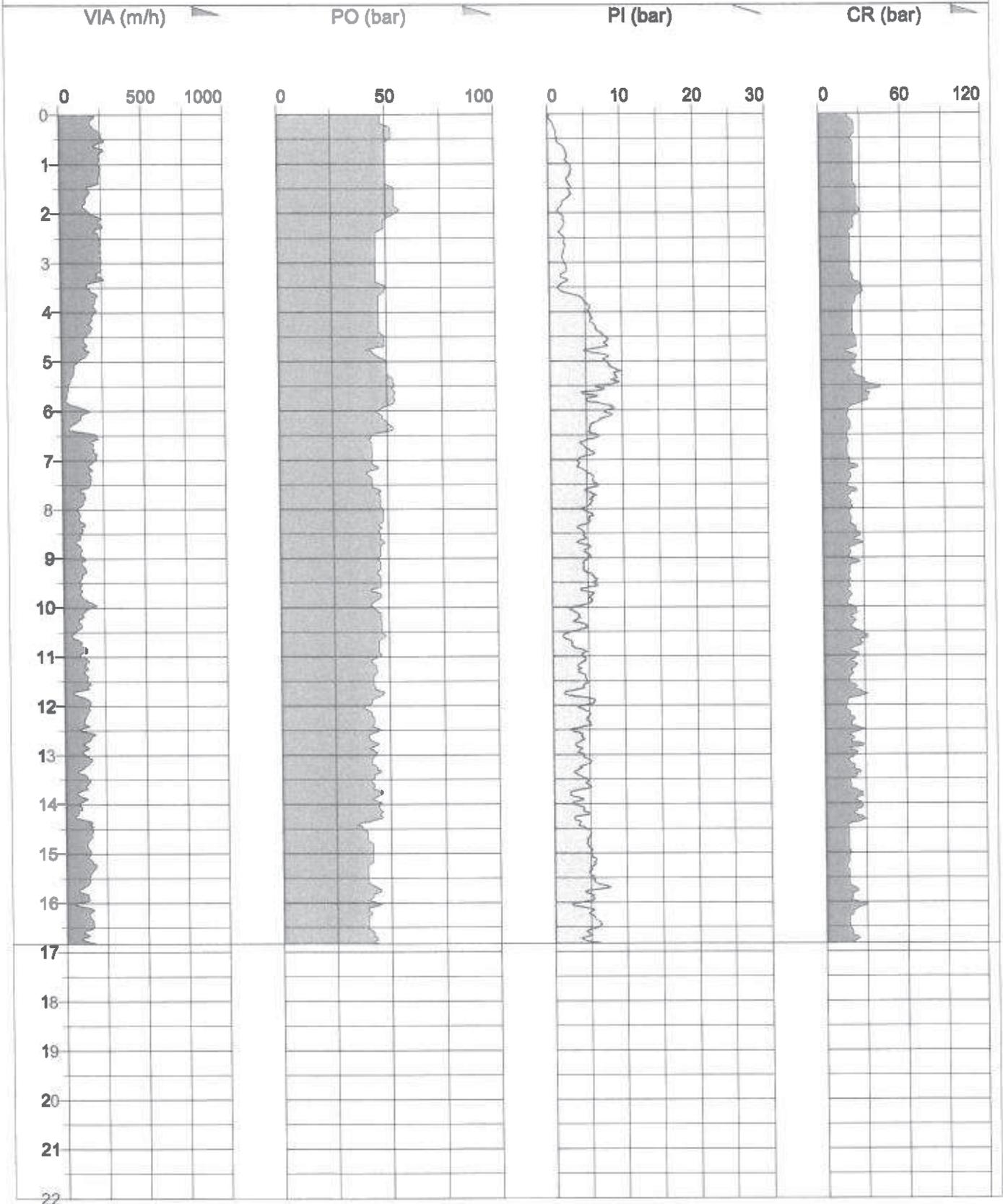
Etude : Cavité souterraine
Indice n° 74
Rue du Château d'eau
BELMESNIL (76)
N° : FON/14781-A2-RC1
Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : D21

Type : Destructif
Date : 05/11/08
X :
Y :
Z :



B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

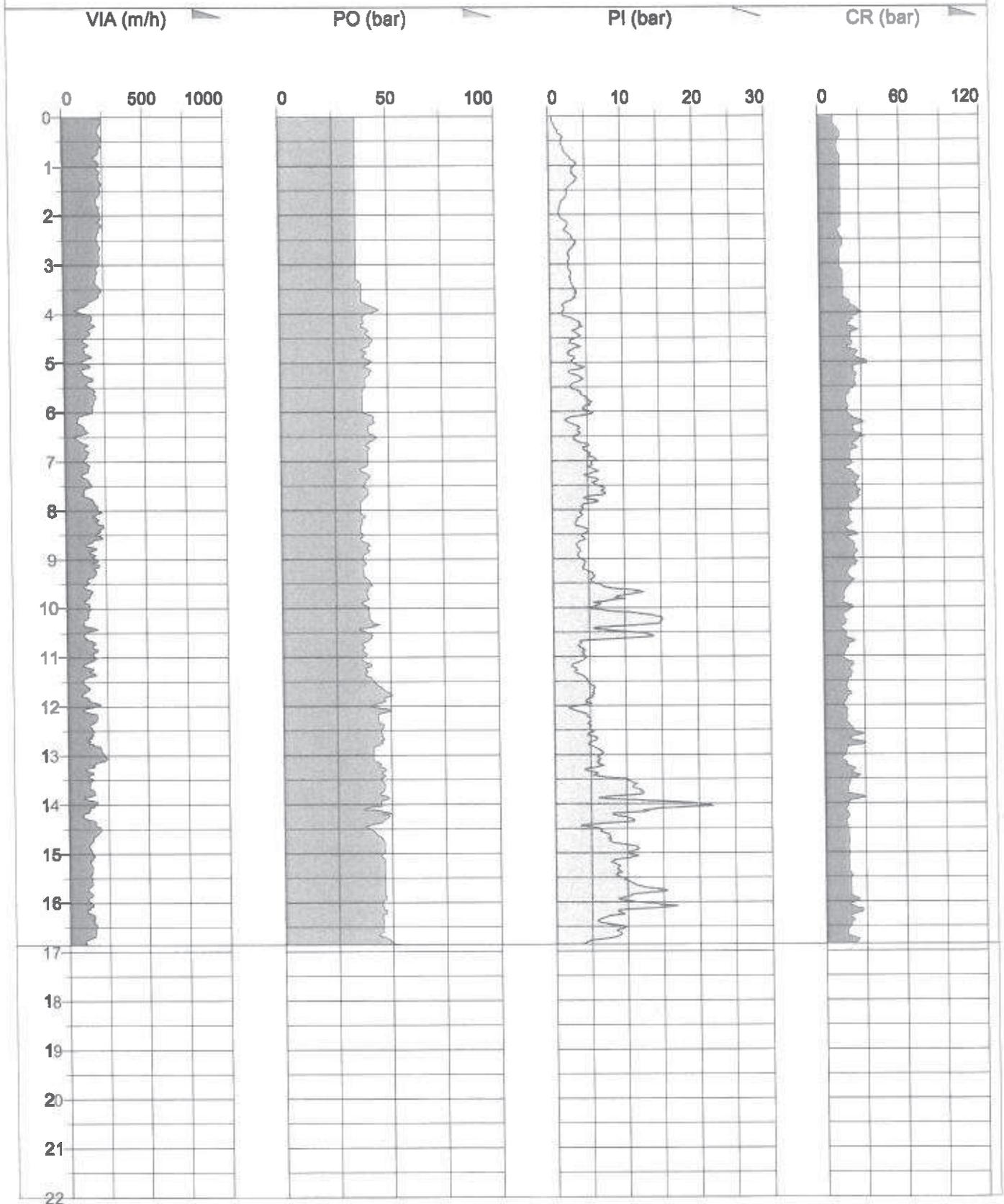
Etude : Cavité souterraine
Indice n° 74
Rue du Château d'eau
BELMESNIL (76)
N° : FON/14781-A2-RC1
Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : D22

Type : Destructif
Date : 05/11/08
X :
Y :
Z :



B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

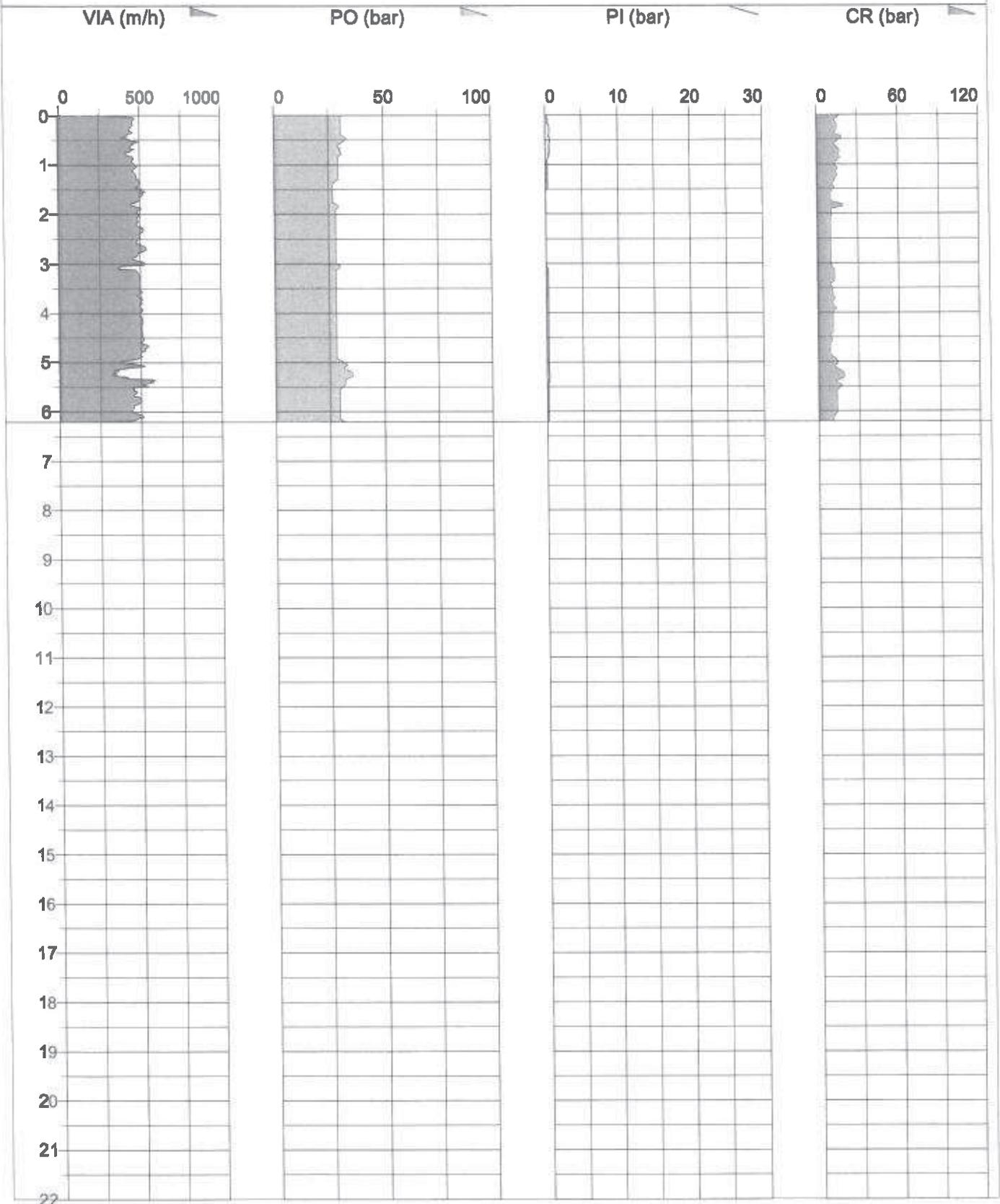
Etude : Cavité souterraine
Indice n° 74
Rue du Château d'eau
BELMESNIL (76)
N° : FON/14781-A2-RC1
Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : ETA23

Type : Destructif
Date : 05/11/08
X :
Y :
Z :



B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10



Observations : Ø 90 mm.

Page : 1 / 1

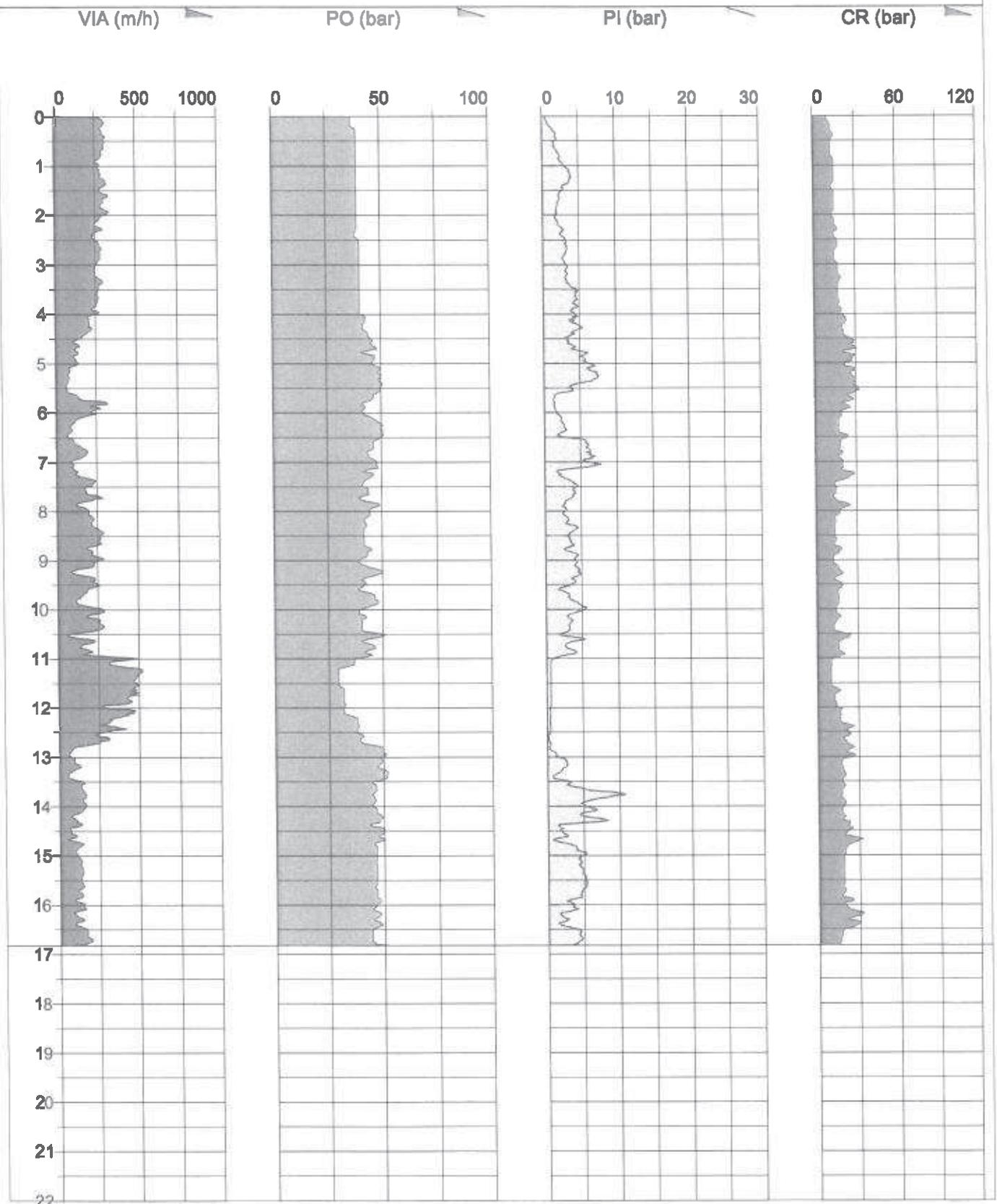
Etude : Cavité souterraine
Indice n° 74
Rue du Château d'eau
BELMESNIL (76)
N° : FON/14781-A2-RC1
Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : D23

Type : Destructif
Date : 06/11/08
X :
Y :
Z :



B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10



Observations : Taillant Ø 90 mm.

Page : 1 / 1

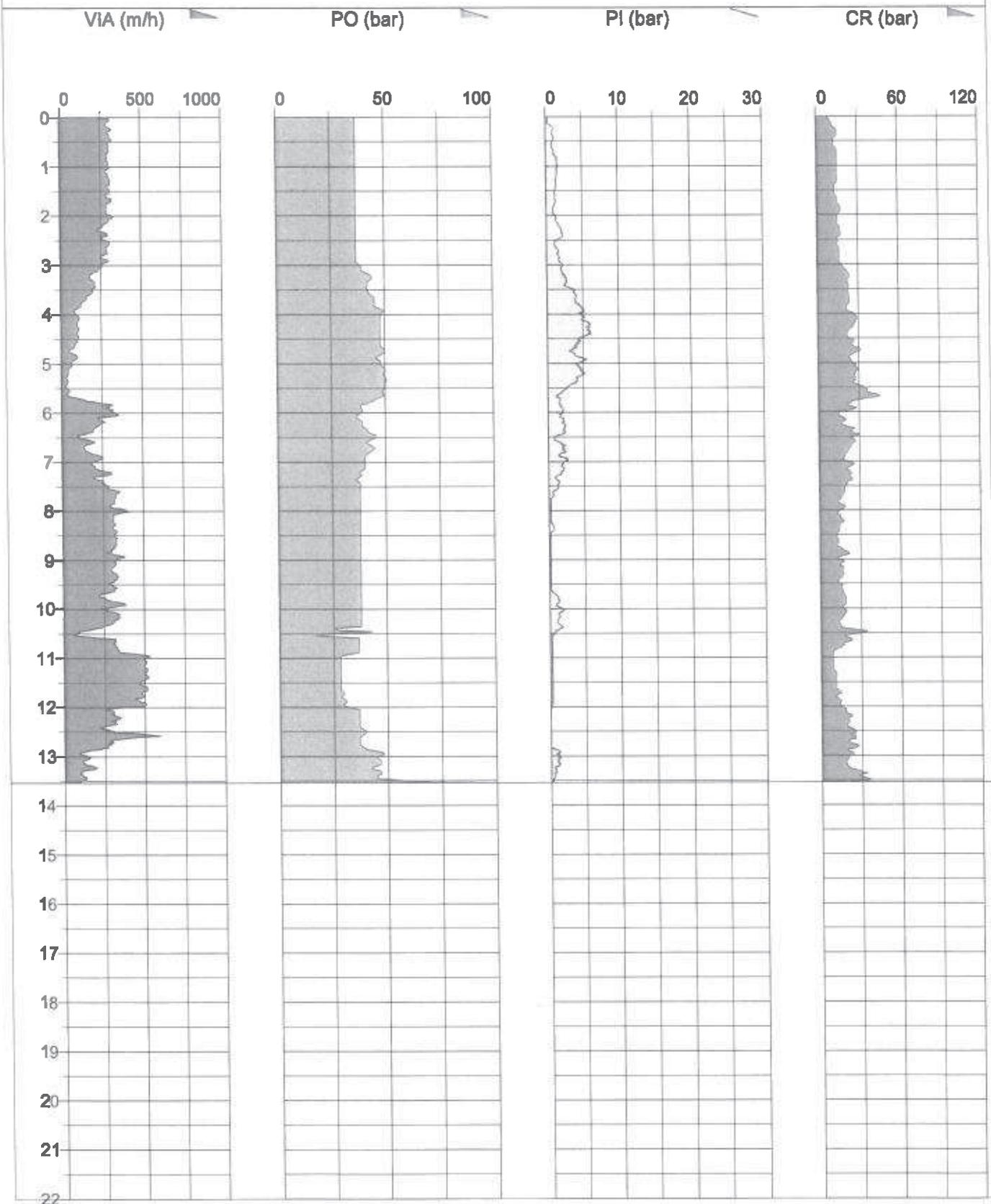
Etude : Cavité souterraine
Indice n° 74
Rue du Château d'eau
BELMESNIL (76)
N° : FON/14781-A2-RC1
Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : DR23

Type : Destructif
Date : 05/11/08
X :
Y :
Z :



B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10



Observations : Taillant Ø 127 mm

Page : 1 / 1

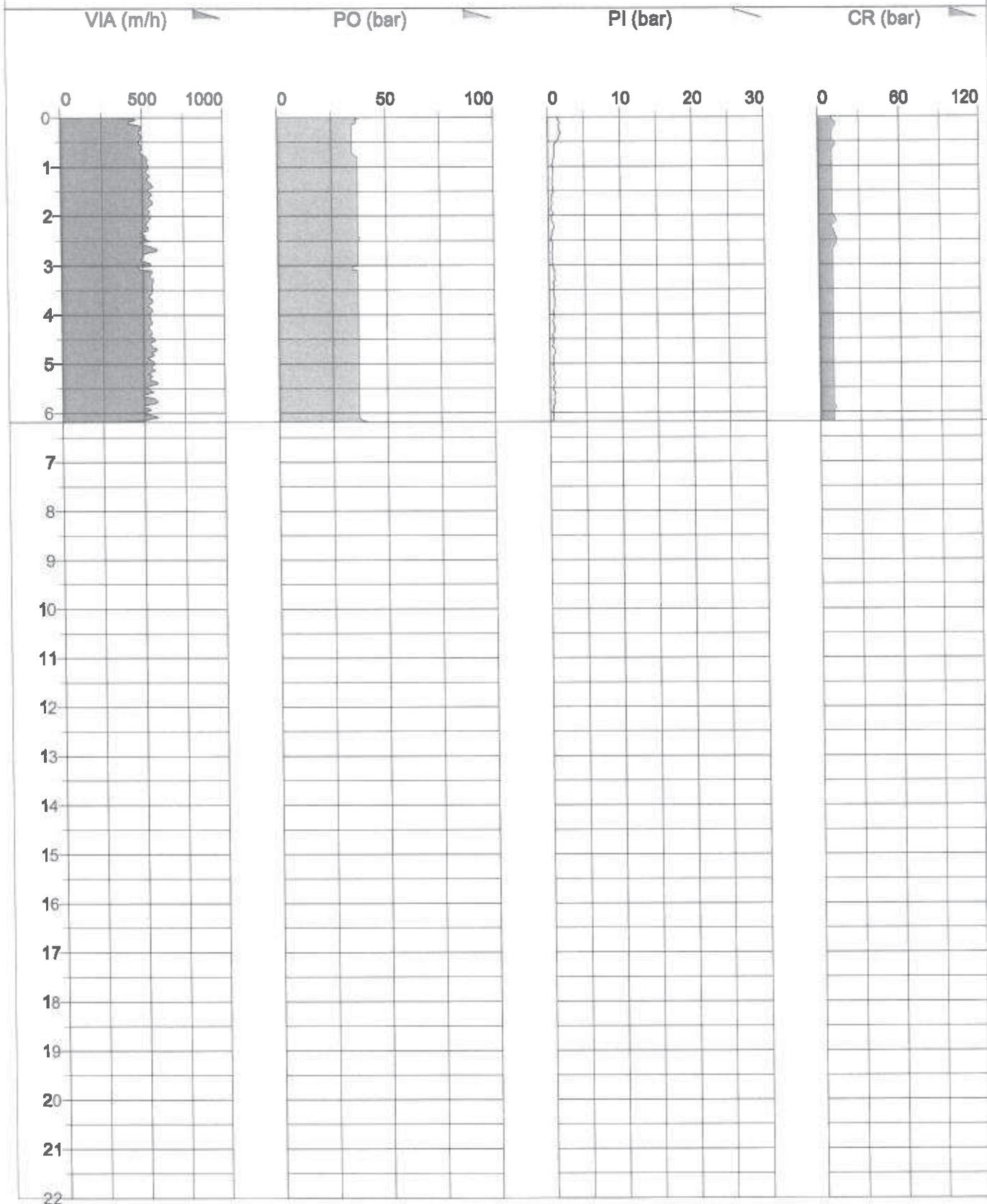
Etude : Cavité souterraine
 Indice n° 74
 Rue du Château d'eau
 BELMESNIL (76)
 N° : FON/14781-A2-RC1
 Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : ETA24

Type : Destructif
 Date : 06/11/08
 X :
 Y :
 Z :



B.P. 536
 50405 Granville CEDEX
 Tél. : 02.33.91.34.10



Observations : Tallant Ø 90 mm.

Page : 1 / 1

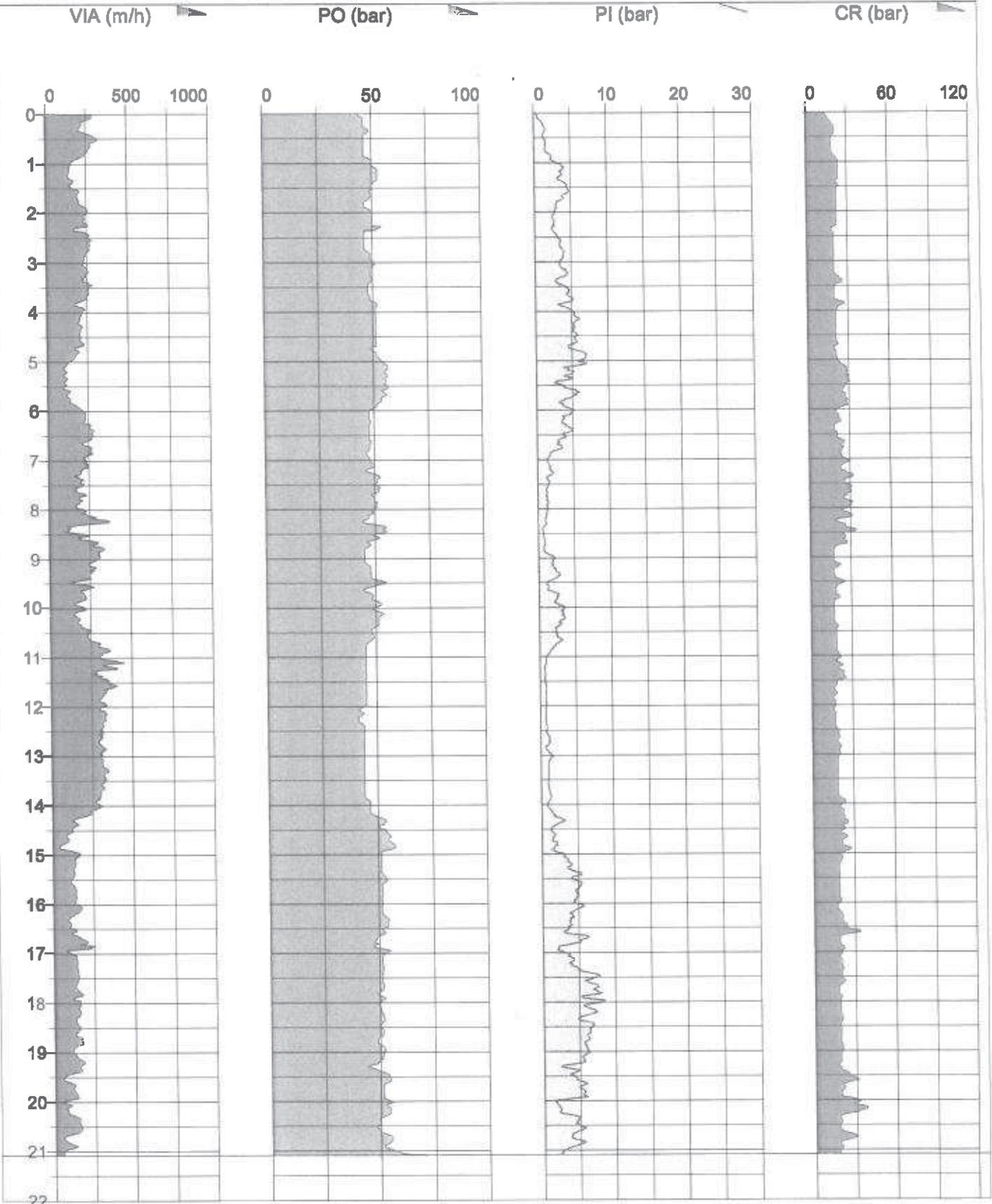
Etude : Cavité souterraine
 Indice n° 74
 Rue du Château d'eau
 BELMESNIL (76)
 N° : FON/14781-A2-RC1
 Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : D24

Type : Destructif
 Date : 08/11/08
 X :
 Y :
 Z :



B.P. 536
 50405 Granville CEDEX
 Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

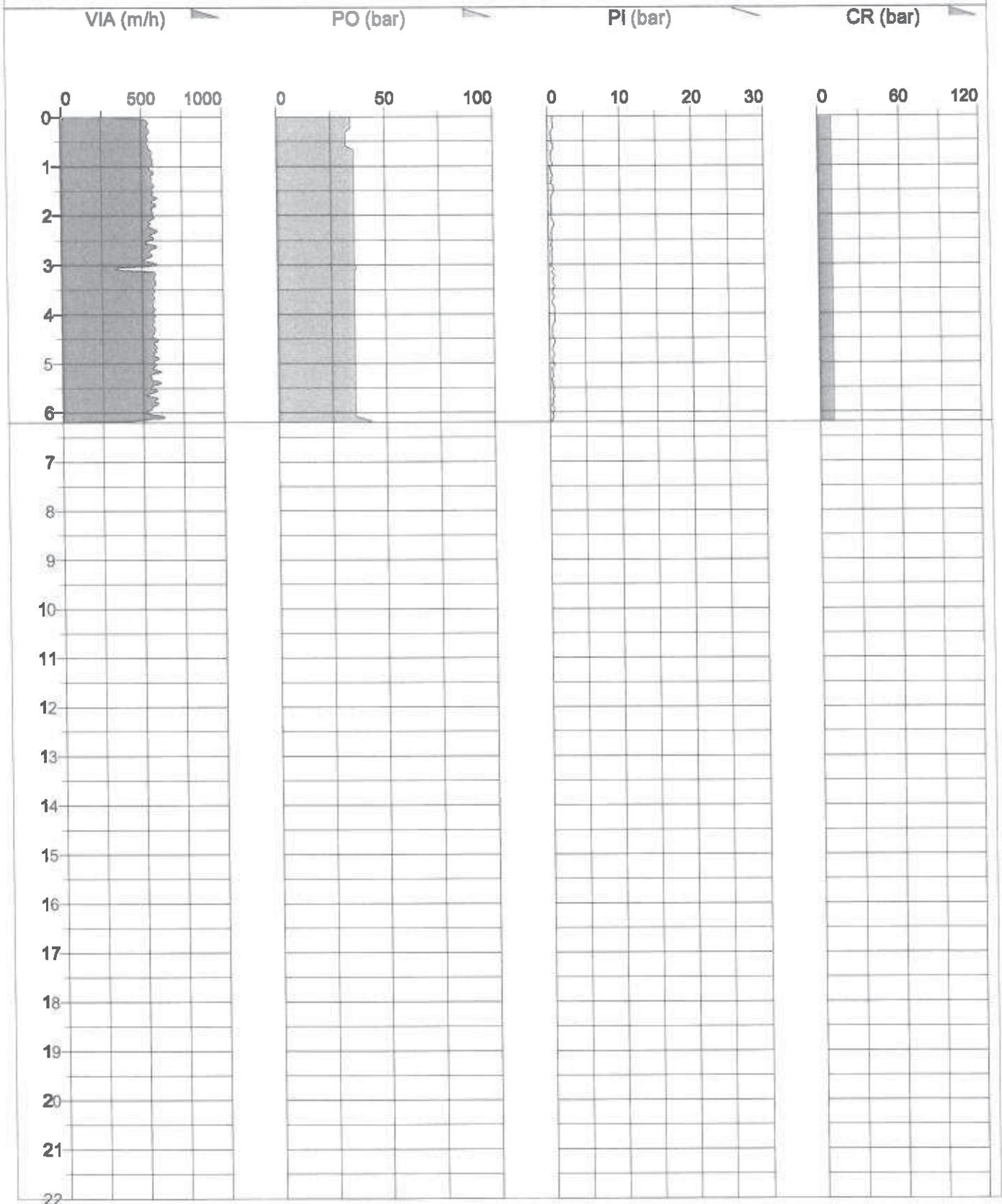
Etude : Cavité souterraine
Indice n° 74
Rue du Château d'eau
BELMESNIL (76)
N° : FON/14781-A2-RC1
Client : M. & Mme LACAÏLLE

Sondage : ETA25

Type : Destructif
Date : 06/11/08
X :
Y :
Z :



B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10



Observations : Ø90 mm.

Page : 1 / 1

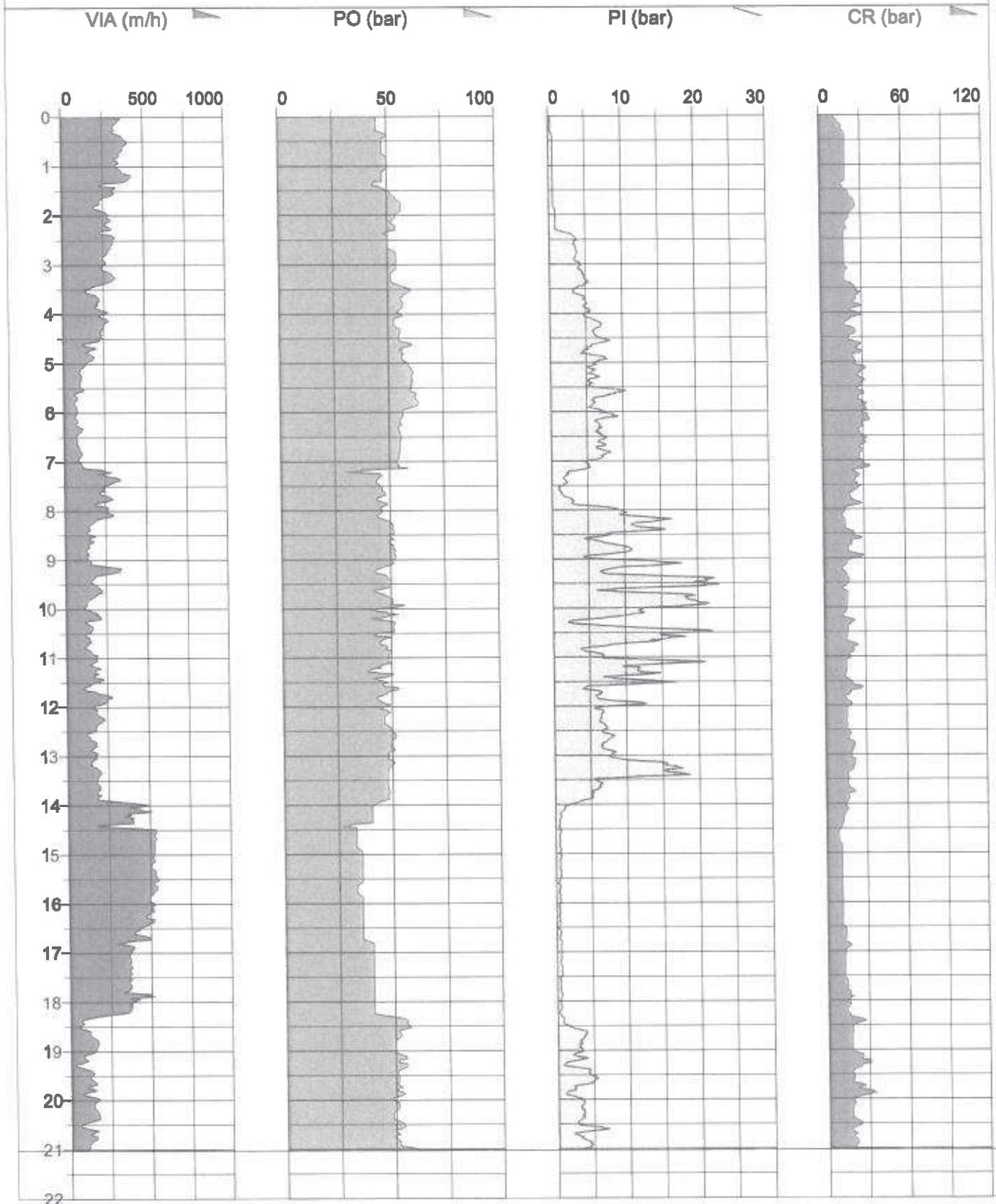
Etude : Cavité souterraine
 Indice n° 74
 Rue du Château d'eau
 BELMESNIL (76)
 N° : FON/14781-A2-RC1
 Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : D25

Type : Destructif
 Date : 06/11/08
 X :
 Y :
 Z :



B.P. 536
 50405 Granville CEDEX
 Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

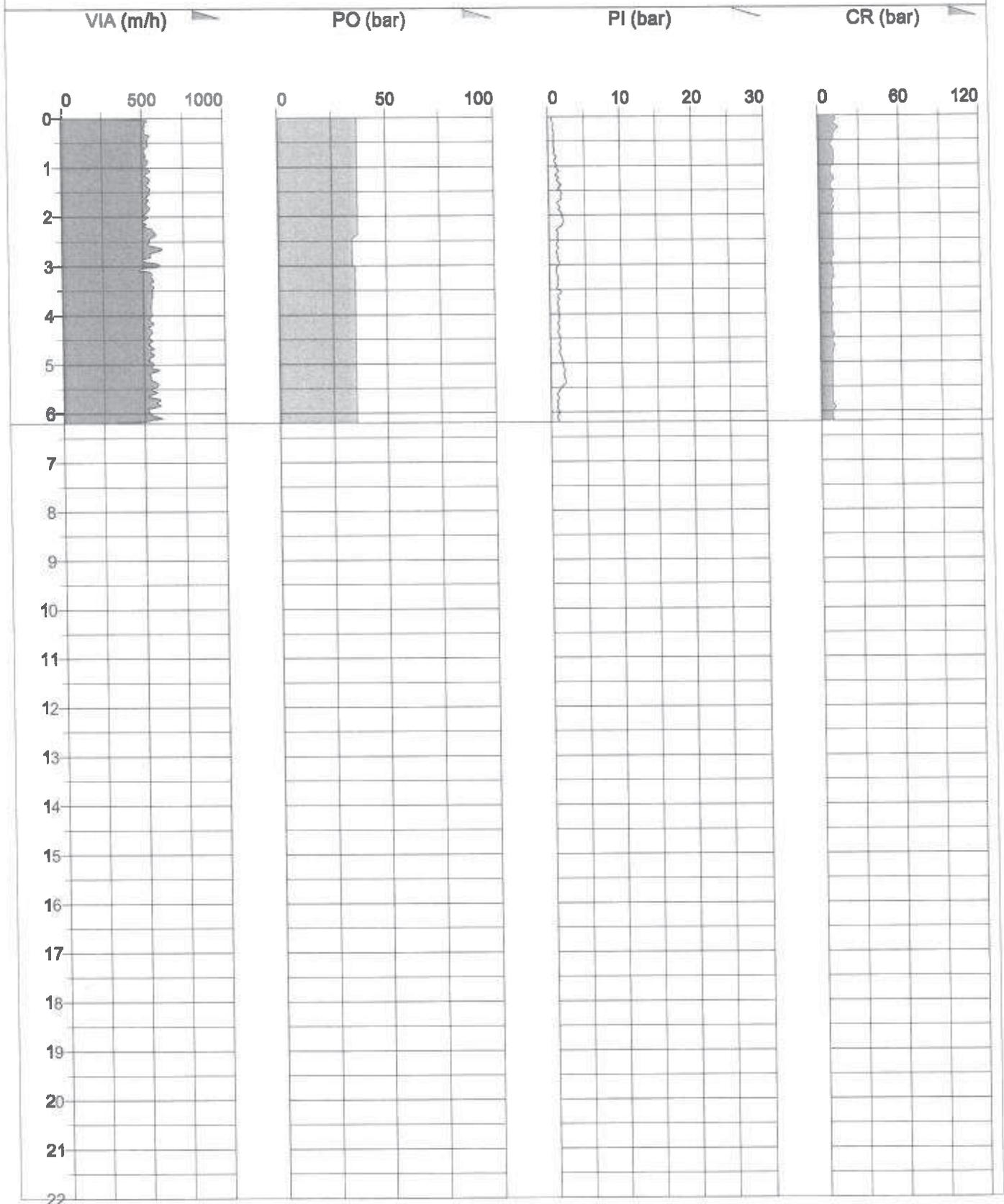
Etude : Cavité souterraine
 Indice n° 74
 Rue du Château d'eau
 BELMESNIL (76)
 N° : FON/14781-A2-RC1
 Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : ETA26

Type : Destructif
 Date : 06/11/08
 X :
 Y :
 Z :



B.P. 536
 50405 Granville CEDEX
 Tél. : 02.33.91.34.10



Observations : Tallant Ø 90 mm.

Page : 1 / 1

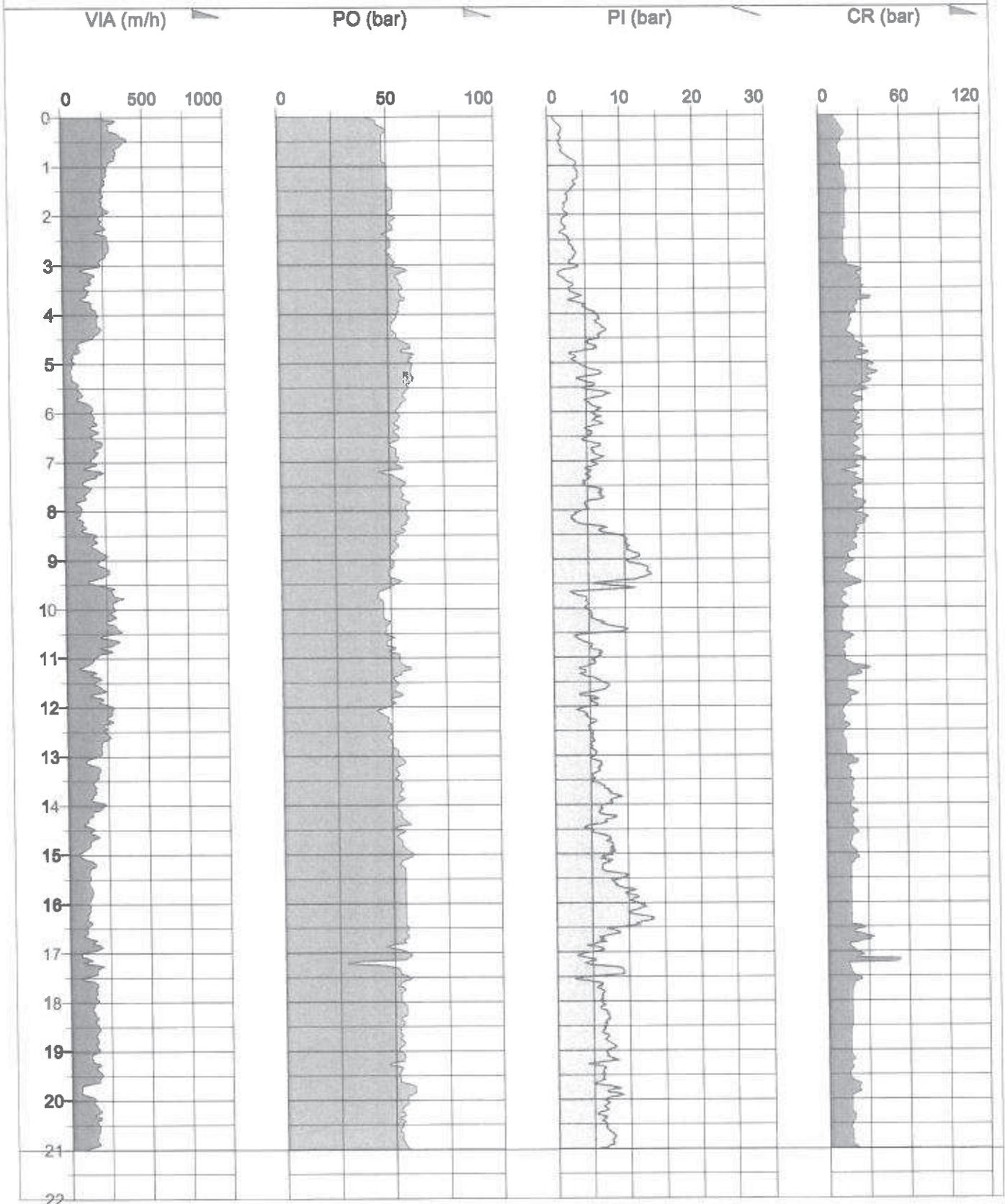
Etude : Cavité souterraine
 Indice n° 74
 Rue du Château d'eau
 BELMESNIL (76)
 N° : FON/14781-A2-RC1
 Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : D26

Type : Destructif
 Date : 06/11/08
 X :
 Y :
 Z :



B.P. 536
 50405 Granville CEDEX
 Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

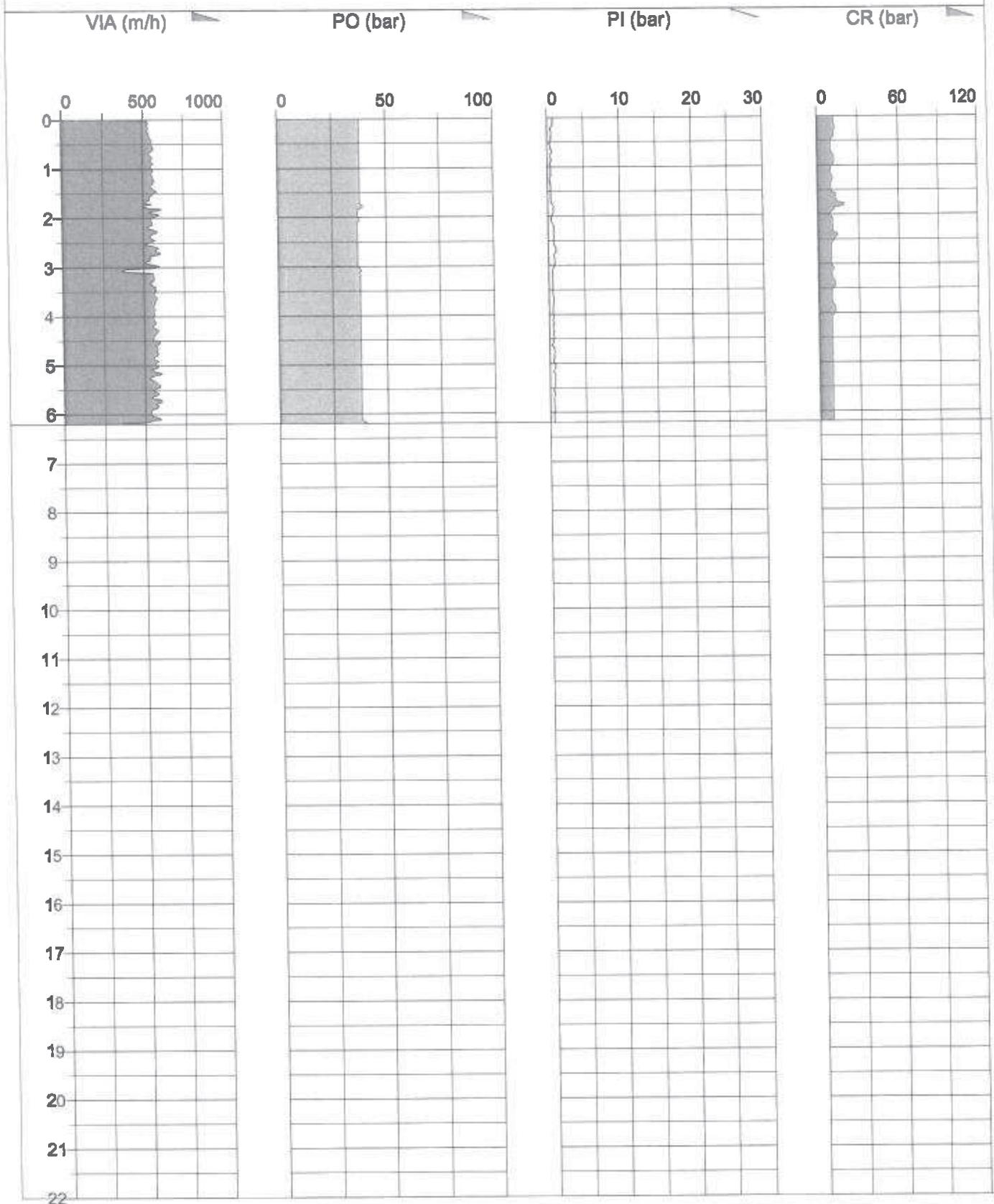
Etude : Cavité souterraine
Indice n° 74
Rue du Château d'eau
BELMESNIL (76)
N° : FON/14781-A2-RC1
Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : ETA27

Type : Destructif
Date : 06/11/08
X :
Y :
Z :



B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10



Observations : Ø 90 mm.

Page : 1 / 1

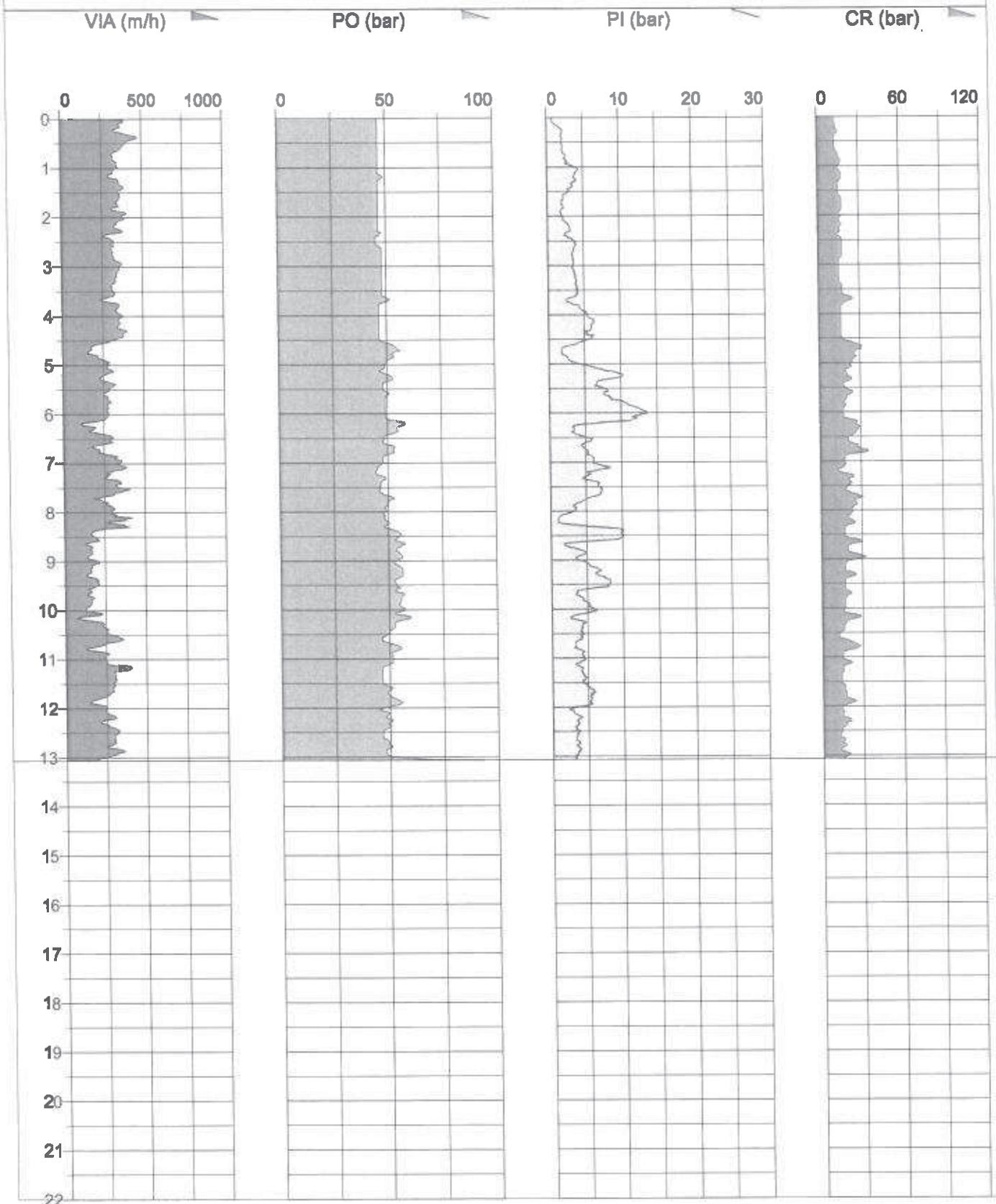
Etude : Cavité souterraine
 Indice n° 74
 Rue du Château d'eau
 BELMESNIL (76)
 N° : FON/14781-A2-RC1
 Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : D27

Type : Destructif
 Date : 08/11/08
 X :
 Y :
 Z :



B.P. 536
 50405 Granville CEDEX
 Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

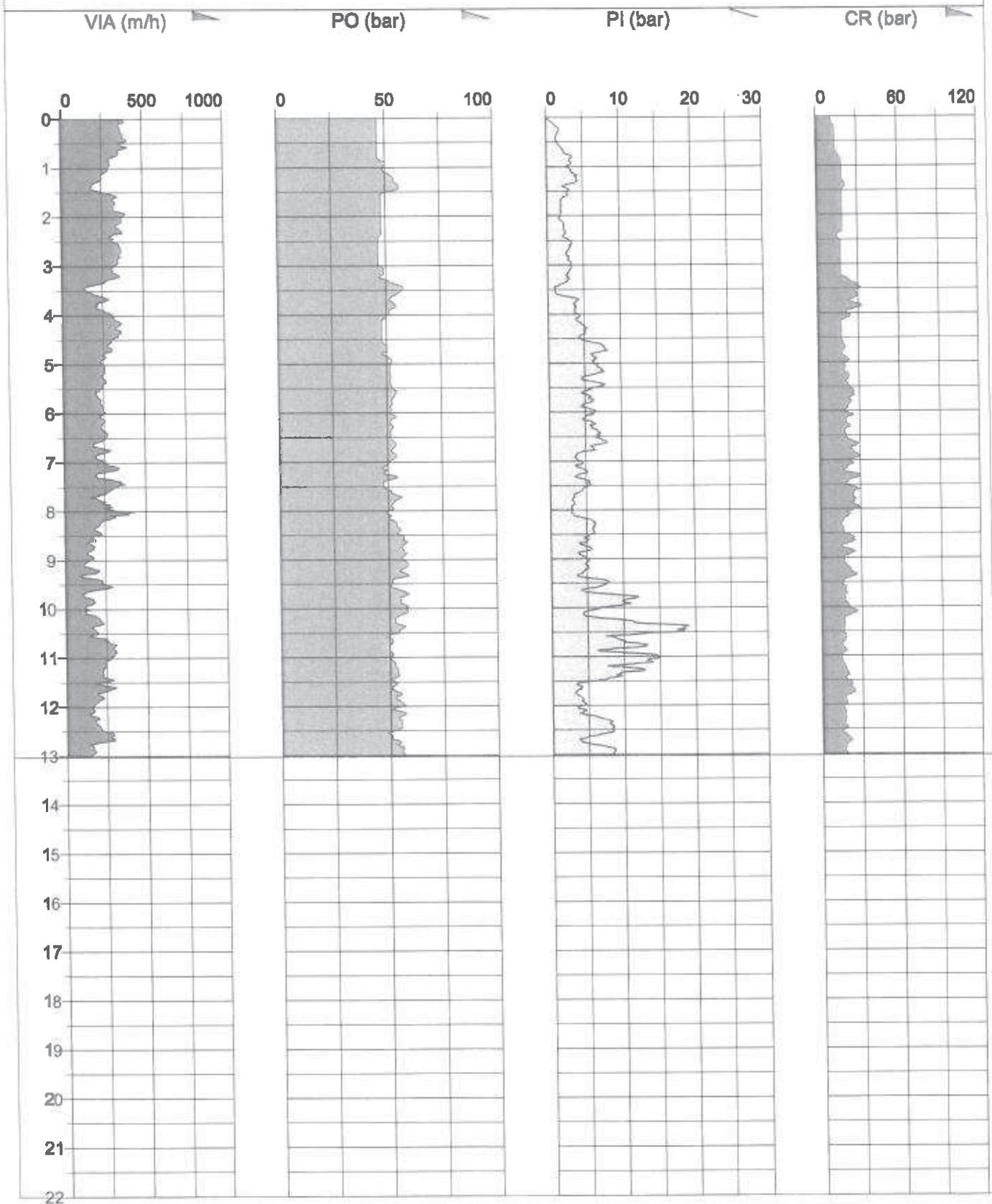
Etude : Cavité souterraine
 Indice n  74
 Rue du Château d'eau
 BELMESNIL (76)
 N  : FON/14781-A2-RC1
 Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : D28

Type : Destructif
 Date : 06/11/08
 X :
 Y :
 Z :



B.P. 536
 50405 Granville CEDEX
 Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

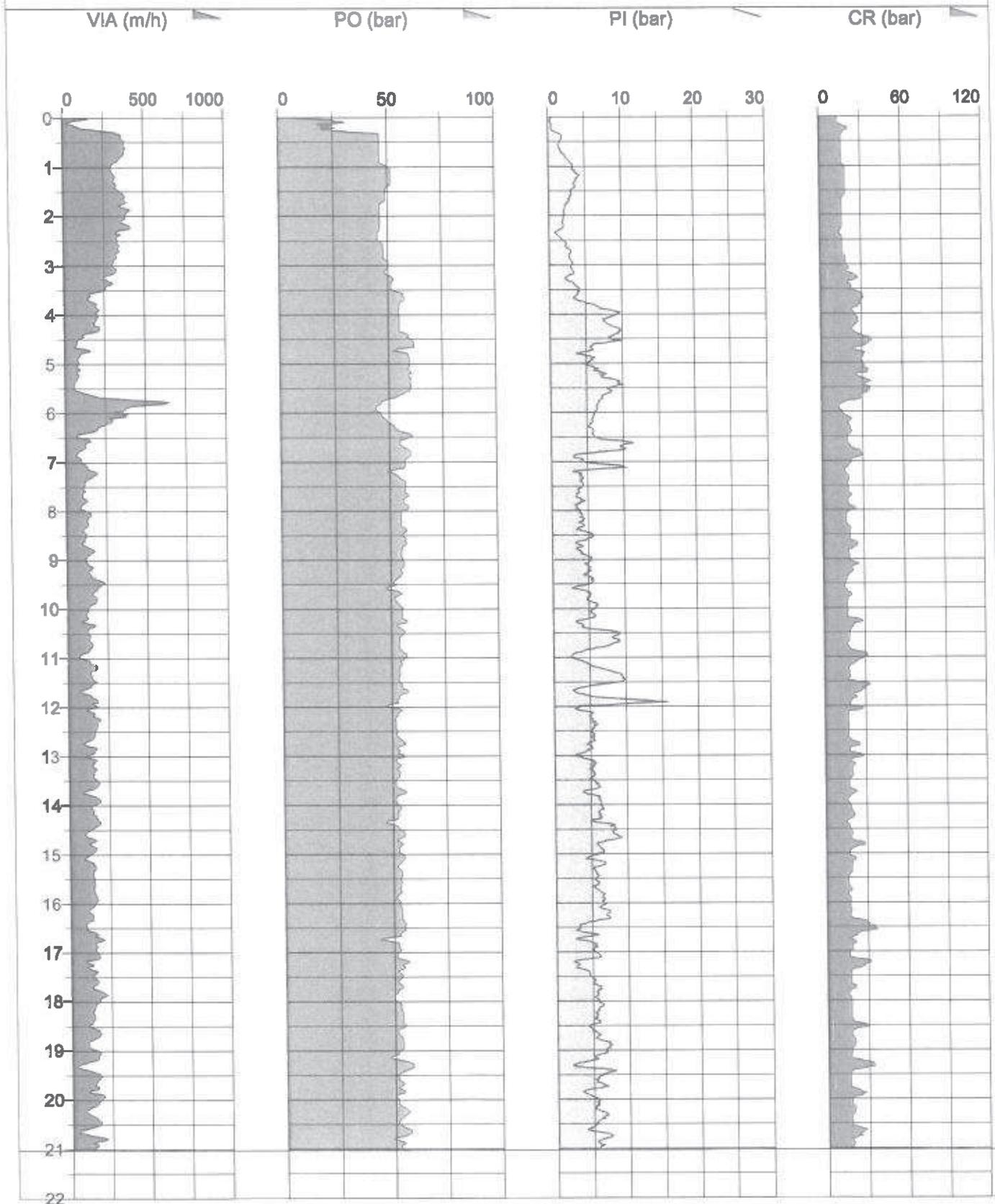
Etude : Cavité souterraine
 Indice n° 74
 Rue du Château d'eau
 BELMESNIL (76)
 N° : FON/14781-A2-RC1
 Client : M. & Mme LACAILLE

Sondage : D29

Type : Destructif
 Date : 06/11/08
 X :
 Y :
 Z :



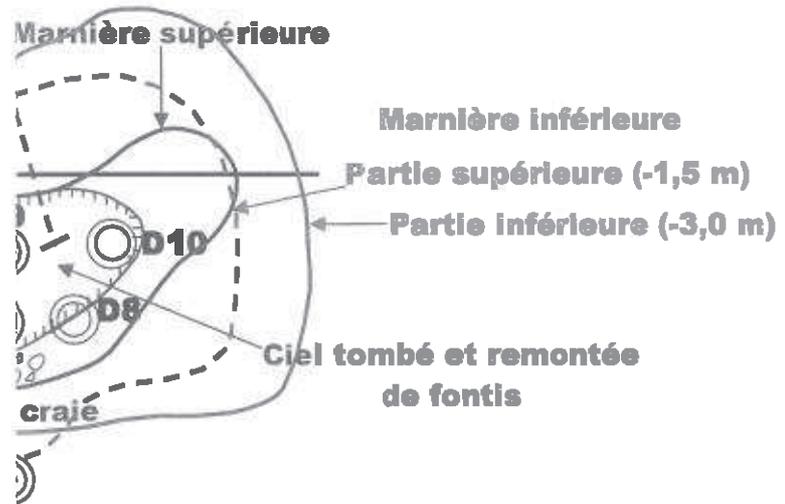
B.P. 536
 50405 Granville CEDEX
 Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

<p>st</p> <p>IEDEX</p>	<p>Diagnostic d'une marnière Indice n° 74 Propriété RIGAUDIERE Travaux d'investigations complémentaires BELMESNIL (Seine-Maritime)</p>
<p>I-A2-RC1</p> <p>10^{ème}</p>	<p><u>Croquis de positionnement</u></p> <p><input type="radio"/> Sondage destructif</p> <p><input type="radio"/> Equipement PVC</p> <p><input checked="" type="radio"/> Forage destructif complémentaire</p>



D28

A symbol consisting of a circle with a cross inside, representing destructive drilling.

CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE (Version 2006)

1. Cadre de la mission

Par référence à la norme NF P 94-500 sur les missions d'ingénierie géotechnique (en particulier extrait de 2 pages du chapitre 4 joint à toute offre et à tout rapport), il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions d'ingénierie géotechnique nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution. En particulier :

- les missions d'étude géotechnique préliminaire de site (G11), d'étude géotechnique d'avant projet (G12), d'étude géotechnique de projet (G2), d'étude et suivi géotechniques d'exécution (G3), de supervision géotechnique d'exécution (G4) sont réalisées dans l'ordre successif ;
- exceptionnellement, une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante après accord explicite, le client confiant obligatoirement le complément de la mission à un autre prestataire spécialisé en Ingénierie géotechnique ;
- l'exécution d'investigations géotechniques engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et sur l'exactitude des résultats qu'elle fournit ;
- toute mission d'ingénierie géotechnique n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport ;
- toute mission d'étude géotechnique préliminaire de site, d'étude géotechnique d'avant projet ou de diagnostic géotechnique exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques. De convention expresse, la responsabilité de notre société ne peut être engagée que dans l'hypothèse où la mission suivante d'étude géotechnique de projet lui est confiée ;
- une mission d'étude géotechnique de projet G2 engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission d'ingénierie géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une investigation du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés à l'ingénierie géotechnique chargée de l'étude et suivi géotechniques d'exécution (mission G3) afin qu'elle en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission d'ingénierie géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006

4. Classification et enchaînement des missions types d'Ingénierie géotechnique

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'œuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet.

Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géologiques du site. L'étude de leurs conséquences et leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment).

L'ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions types d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Les éléments de chaque mission sont spécifiés dans les chapitres 7 à 9. Les exigences qui y sont présentées sont à respecter pour chacune des missions, en plus des exigences générales décrites au chapitre 5 de la présente norme. L'objectif de chaque mission, ainsi que ses limites, sont rappelés en tête de chaque chapitre. Les éléments de la prestation d'investigations géotechniques sont spécifiés au chapitre 6.

Tableau 1 – Schéma d'enchaînement des missions types d'Ingénierie géotechnique

Étape	Phase d'avancement du projet	Missions d'Ingénierie géotechnique	Objectifs en termes de gestion des risques liés aux aléas géologiques	Prestations d'investigations géotechniques *
1	Étude préliminaire Étude d'esquisse	Étude géotechnique préliminaire de site (G11)	Première identification des risques	Fonction des données existantes
	Avant projet	Étude géotechnique d'avant-projet (G12)	Identification des aléas majeurs et principes généraux pour en limiter les conséquences	Fonction des données existantes et de l'avant-projet
2	Projet Assistance aux Contrats de Travaux (ACT)	Étude géotechnique de projet (G2)	Identification des aléas importants et dispositions pour en réduire les conséquences	Fonction des choix constructifs
3	Exécution	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3)	Identification des aléas résiduels et dispositions pour en limiter les conséquences	Fonction des méthodes de construction mises en œuvre
		Supervision géotechnique d'exécution (G4)		Fonction des conditions rencontrées à l'exécution
Cas particulier	Étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques	Diagnostic géotechnique (G5)	Analyse des risques liés à ce ou ces éléments géotechniques	Fonction de la spécificité des éléments étudiés
* NOTE : A définir par l'ingénierie géotechnique chargée de la mission correspondante				

Tableau 2 - Classification des missions types d'ingénierie géotechnique

<p>L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques. Chaque mission s'appuie sur des investigations géotechniques spécifiques. Il appartient au maître d'ouvrage ou à son mandataire de veiller à la réalisation successive de toutes ces missions par une ingénierie géotechnique.</p>
<p>ETAPE 1 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PRELABLES (G1) Ces missions excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre d'une mission d'étude géotechnique de projet (étape 2). Elles sont normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p>ETUDE GEOTECHNIQUE PRELIMINAIRE DE SITE (G11) Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire ou d'esquisse et permet une première identification des risques géologiques d'un site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique spécifique du site et l'existence d'avoisinants. - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir un rapport avec un modèle géologique préliminaire, certains principes généraux d'adaptation du projet au site et une première identification des risques. <p>ETUDE GEOTECHNIQUE D'AVANT PROJET (G12) Elle est réalisée au stade d'avant projet et permet de réduire les conséquences des risques géologiques majeurs identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, certains principes généraux de construction (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants). <p>Cette étude sera obligatoirement complétée lors de l'étude géotechnique de projet (étape 2).</p>
<p>ETAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE PROJET (G2) Elle est réalisée pour définir le projet des ouvrages géotechniques et permet de réduire les conséquences des risques géologiques importants identifiés. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage et peut être intégrée à la mission de maîtrise d'œuvre générale.</p> <p>Phase Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir une synthèse actualisée du site et les notes techniques donnant les méthodes d'exécution proposées pour les ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, dispositions vis-à-vis des nappes et avoisinants) et les valeurs seuils associées, certaines notes de calcul de dimensionnement niveau projet. - Fournir une approche des quantités/délais/coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques et une identification des conséquences des risques géologiques résiduels. <p>Phase Assistance aux Contrats de Travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablir les documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel). - Assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres.
<p>ETAPE 3 : EXECUTION DES OUVRAGES GEOTECHNIQUES (G3 et G4, distinctes et simultanées)</p> <p>ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXÉCUTION (G3) Se déroulant en 2 phases interactives et indissociables, elle permet de réduire les risques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures d'adaptation ou d'optimisation. Elle est normalement confiée à l'entrepreneur.</p> <p>Phase Etude</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Etudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phasages, suivis, contrôles, auscultations en fonction des valeurs seuils associées, dispositions constructives complémentaires éventuelles), élaborer le dossier géotechnique d'exécution. <p>Phase Suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivre le programme d'auscultation et l'exécution des ouvrages géotechniques, déclencher si nécessaire les dispositions constructives prédéfinies en phase Etude. - Vérifier les données géotechniques par relevés lors des excavations et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats). - Participer à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques. <p>SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4) Elle permet de vérifier la conformité aux objectifs du projet, de l'étude et du suivi géotechniques d'exécution. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p>Phase Supervision de l'étude d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avis sur l'étude géotechnique d'exécution, sur les adaptations ou optimisations potentielles des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, sur le programme d'auscultation et les valeurs seuils associées. <p>Phase Supervision du suivi d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avis, par interventions ponctuelles sur le chantier, sur le contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur, sur le comportement observé de l'ouvrage et des avoisinants concernés et sur l'adaptation ou l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur.
<p>DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5) Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Etudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, rabattement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans d'autres éléments géotechniques. <p>Des études géotechniques de projet et/ou d'exécution, de suivi et supervision, doivent être réalisées ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique, si ce diagnostic conduit à modifier ou réaliser des travaux.</p>

CONDITIONS GENERALES D'INTERVENTION

(version du 19/11/1998)

Les présentes conditions générales viennent en complément des deux documents joints :

- classification des missions géotechniques types,
- conditions générales des missions géotechniques.

ARTICLE I - DELAIS

Sauf indication contraire précise, les estimations de délai d'intervention et de délai d'exécution des missions ne sauraient engager notre société. Ces estimations sont données de bonne foi, elles sont approximatives. L'estimation du délai d'exécution ne peut prendre en compte les retards dus à la rencontre de sols inattendus ou de circonstances naturelles imprévisibles, aux arrêts provenant de cas de force majeure ou de causes non imputables à notre société.

ARTICLE II - AUTORISATIONS ET FORMALITES

Les démarches et formalités administratives, et en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les chantiers et terrains à reconnaître et d'y effectuer les sondages et essais prévus, sont à la charge du client. En fonction des résultats de la demande de renseignements concernant les réseaux, à fournir préalablement par le client, notre société engage si nécessaire la procédure D.I.C.T.

ARTICLE III - PRESTATIONS EXCLUES

Sauf rémunération spécifique, sont notamment exclues des missions :

- les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier,
- la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou essais,
- les travaux éventuels permettant l'accessibilité aux points de sondages ou essais, et l'aménagement des plates-formes nécessaires aux matériels utilisés,
- la prise en charge des dégâts au terrain, à la végétation et aux cultures, inhérents à notre intervention,
- la recherche des ouvrages enterrés autres que ceux objet de la D.I.C.T. et la prise en charge des dommages ayant pu être causés.

ARTICLE IV - FIN DE MISSION

La mission de notre société prend fin par la remise du rapport géotechnique.

ARTICLE V - CONDITIONS FINANCIERES

Nos prix sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date de la proposition.

Ils sont valables trois mois et actualisés au delà de cette période selon l'indice TP04, l'indice Syntec ou l'indice Ingénierie, en fonction de la nature de la mission.

Les quantitatifs retenus pour la facturation seront ceux réellement exécutés en fonction des nécessités techniques de la mission.

Lors de la signature du contrat, le client versera un acompte de 30 % du montant total estimé. Le montant de cet acompte sera déduit du décompte final établi après remise du rapport géotechnique.

Par nature, nos prestations ne sont pas soumises à retenue de garantie.

Les paiements interviendront dans les 30 jours, date de facturation. Un désaccord, de quelque nature que ce soit, ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission régulièrement réalisées. De convention expresse, toute somme non réglée à son échéance portera intérêts de plein droit au taux légal.

En cas de recouvrement contentieux, consécutif à la carence du débiteur, il sera dû par celui-ci une indemnité de 15 % des sommes restant dues à titre de clause pénale sans préjudice des intérêts ci-dessus, les frais de procédure et les dépenses pouvant être dus par ailleurs.

ARTICLE VI - RESILIATION

Toute procédure de résiliation sera obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes de notre société, celle-ci aura la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son cocontractant par lettre recommandée avec accusé de réception.

En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat pourra être résilié de plein droit.

Dans tous les cas, cela emporte paiement de l'intégralité des prestations régulièrement fournies par notre société au jour de la résiliation.

ARTICLE VII - RESPONSABILITES

Indépendamment des présentes obligations contractuelles, notre société est soumise aux responsabilités découlant du droit commun et à la responsabilité décennale édictée par les articles 1792 et 2270 du Code Civil pour les ouvrages qui tombent dans le champ d'application des dits articles.

Elle déclare, par la présente, avoir souscrit les contrats d'assurance couvrant ses responsabilités.

ARTICLE VIII - LITIGES ET CLAUSE ATTRIBUTIVE DE JURIDICTION

Pour les litiges pouvant survenir dans l'application du contrat, les parties solliciteront d'abord l'avis d'un arbitre choisi d'un commun accord. Faute d'accord sur le choix d'un arbitre ou sur la solution proposée par celui-ci, ou tout simplement en cas de contestation, seules les juridictions du ressort du siège social de notre société seront compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

Géotechnique
Hydrogéologie
Environnement



12

J'ai appelé Pauchet de Fondouest
il va appeler demain

↳ il y a des forages complétés à

Reconnaissance d'un indice de cavité souterraine

Indice n° 74

Rue du Château d'eau

BELMESNIL
(Seine Maritime)

faire
rct le jardin
et il serait judicieux
de faire les forages
comp. avant comblets

RAPPORT DE DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE
(Mission G5)

SAT/ENV

Évalué par M^{me} Cocaille le 30.9.08

Enregistré par KL le 21.10.08

Copie : - déjà faite à

- faite le 21.10. à BAU/DIE

pauchet
0233 91 34 12

SID / DIER

N° D'AFFAIRE	DATE	REDACTEUR	VERIFICATEUR	INDICE	MODIFICATION
08/14781	26/09/08	S. PAUCHET	M.H DENIS	A2	





SOMMAIRE DE L'ETUDE

I. BUT DE L'ETUDE

II. DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

III. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

CONTEXTE
PROGRAMME DES INVESTIGATIONS
RESULTATS DES INVESTIGATIONS
INSPECTION VIDEO PAR CAMERA

IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

DOCUMENTS ANNEXES :

- sondages destructifs (17 pages)
- croquis de positionnement des sondages (1 page)
- conditions générales des missions d'ingénierie géotechnique, version 2006 (1 page)
- extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006 (2 pages)
- conditions générales d'intervention, version du 19/11/98 (1 page)



I. BUT DE L'ETUDE

A la demande et pour le compte de l'Association SOS Marnières de Belmesnil, nous avons procédé à la reconnaissance d'un indice de cavité souterraine répertorié sous le numéro 74, en vue d'en rechercher l'origine et l'extension.

Cette intervention s'inscrit dans le cadre d'une mission G5 de la norme AFNOR NF P 94 500, version de décembre 2006.

II. DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

Les documents suivants nous ont été transmis pour la réalisation de l'étude :

- fiche d'identification de l'indice,
- plan de la parcelle et des réseaux.

III. RESULTAT DES INVESTIGATIONS

CONTEXTE

L'indice correspond à un effondrement de 4 m de diamètre, apparu vers 1980 et rebouché depuis.

Il est positionné à 2 m de la maison d'habitation de M. RIGAUDIERE (bord de l'affaissement), et est parfaitement visible sur la pelouse marquée par un léger affaissement en surface.

PROGRAMME DES INVESTIGATIONS

Les investigations ont consisté en la réalisation de sondages destructifs en rotation à la boue bentonitique avec un taillant Ø 90 mm, la percussion n'étant utilisée que dans les horizons les plus résistants (bancs de silex).

Le toit de la craie étant attendu vers 10 à 12 m de profondeur, ils ont été poursuivis jusqu'à 25 à 26 m de profondeur pour les premiers, puis jusqu'à 19 à 21 m pour les suivants, après que la profondeur de l'indice ait été parfaitement identifiée.

Les paramètres de forages suivants ont été enregistrés :

- VIA : vitesse instantanée d'avancement (m/h),
- PO : pression sur l'outil (bar),
- CR : couple de rotation (bar),
- PI : pression d'injection du fluide de forage (bar).



Un étalonnage des conditions de vide a été effectué par la reprise du trou de forage D5 (forage vertical), sur 6 m de hauteur au sein de la craie de 10 à 16 m de profondeur.

Un total de 10 sondages a été réalisé, positionnés de la manière suivante :

Le premier sondage D1 a été implanté dans l'axe de l'effondrement.

Les sondages suivants D2 à D7 ont été positionnés ensuite en périphérie, à environ 3-4 m de distance de l'axe de l'effondrement. Ils ont été espacés de 2,0 m à proximité de la maison, et de 2,5 m en s'éloignant de celle-ci.

Trois sondages complémentaires, D8, D9 et D10 ont été réalisés en périphérie des sondages ayant recoupé des vides francs.

Les sondages D5, D6, D7, D8, D9 et D10 qui ont recoupé des vides francs très importants ont été réalisés en Ø 127 mm pour confirmer la présence d'un vide, et équipés d'un PVC Ø 100 mm afin de procéder à un passage caméra.

L'emplacement des sondages est présenté sur le croquis joint en annexe.

RESULTATS DES INVESTIGATIONS

Les enregistrements numériques, également annexés, apportent les renseignements suivants :

En ce qui concerne la lithologie, les sondages ont identifié une couverture limoneuse puis limono-argileuse d'environ 6 m d'épaisseur, sur la craie présente donc à faible profondeur.

Les anomalies mises en évidence sont les suivantes :

Sondage D1 : Positionné au centre de l'effondrement, ce forage recoupe des matériaux remaniés jusqu'à 12,6 m de profondeur, puis de bonne résistance ensuite au sein de la craie.

La base de l'anomalie souterraine à l'origine de l'affaissement de surface pourrait donc se situer à cette profondeur de 12,5 m.

Sondages D2, D3 et D4 : Ces sondages montrent une couverture limoneuse tendre sur 4,5 à 6,0 m d'épaisseur, puis l'argile à silex. Le début de la craie, difficile à différencier, se situerait vers 7,0 m de profondeur. Aucune anomalie n'est mise en évidence.

Sondage D5 : Proche de la maison, 1,0 m environ, ce sondage a identifié une forte anomalie d'environ 2,50 m de hauteur, entre 10,9 et 13,4 m de profondeur.

Le réalésage du sondage avec un taillant Ø 127 mm confirme la présence d'un vide dont le toit se situe vers 11,0 m.

Sondage D6 : Ce sondage montre, au sein de la craie présente à partir de 7 m de profondeur, successivement :

- un vide franc de 1,60 m de hauteur, entre 8,9 et 10,5 m de profondeur,
- des matériaux remaniés jusqu'à 12,2 m,



- un second vide d'environ 1,1 m de hauteur, de 12,2 m à 13,3 m de profondeur,
- des matériaux plus résistants jusqu'à 15,3 m, profondeur à laquelle un vide grande hauteur, environ 4,00 m, est mis en évidence. Son plancher se situe vers 18 m de profondeur.

Ce sondage indique donc la présence, a priori, de 2 cavités distinctes, la première étant en partie effondrée avec une remontée de fontis vers la surface.

Le réalésage en Ø 127 mm confirme la présence de 2 vides, l'un en partie supérieure surmontant des matériaux remaniés et le second, plus profond et de grande hauteur. Ces 2 cavités sont séparées par une hauteur de craie tendre inférieure à 2,0 m.

Sondage D7 : Le vide supérieur n'est pas retrouvé sur ce sondage qui recoupe le vide inférieur sur une hauteur plus réduite (environ 1,80 m), le plancher se situant vers 17,7 m. Ce sondage a été réalisé en Ø 127 mm et équipé d'un PVC posé à 16,2 m, montrant alors un vide de 2,20 m de hauteur dont le plancher se situe à 18 m de profondeur. Ce sondage pourrait se situer en bordure de cavité.

Sondage D8 : Ce sondage, qui recoupe des matériaux totalement décomprimés sur un vide franc au passage de la cavité supérieure de 11,20 à 13,20 m, retrouve la cavité inférieure sur une hauteur atteignant 4 m, de 14 à 18,2 m de profondeur, soit moins de 1 m sous la précédente.

Sondage D9 : Un vide est identifié dès 9,80 m surmontant des matériaux décomprimés jusqu'à 13,5 m, ce qui confirme l'effondrement de la première cavité et la remontée d'un fontis. La cavité inférieure est identifiée également sur 4 m de hauteur, de 14,20 m à 18,30 m.

Lors de réalésage pour l'équipement d'un PVC d'accès visuel à la marnière supérieure uniquement, il est constaté un éboulement des terres provoquant l'écrasement du PVC lors de sa mise en place, opération qui a en conséquence été renouvelée après destruction du 1^{er} PVC au taillant Ø 127 mm.

Sur ce sondage, la dalle crayeuse séparant les 2 cavités est également d'épaisseur < 1 m.

Sondage D10 : Il a été réalisé afin de permettre la mise en place d'un 4^{ème} PVC dans une zone plus saine de la première cavité, identifiée sur 2,5 m de hauteur, entre 10,7 et 13,2 m de profondeur. Le réalésage en Ø 127 mm confirme le vide dès 10,6 m de profondeur.

INSPECTION VIDEO PAR CAMERA

La totalité des 6 PVC mis en place a été testée. A chacune des opérations, les autres PVC ont été utilisés pour descendre un éclairage supplémentaire permettant parallèlement de préciser l'orientation des vues et les distances.

Cette investigation a permis de mettre en évidence deux marnières bien distinctes et de géométrie très différente, schématisées sur le croquis joint en annexe.



Marnière supérieure

Il s'agit d'une exploitation assez classique en chambres arrondies avec un toit voûté, d'une hauteur de l'ordre de 2,20 m. La partie centrale est en cours d'effondrement avec un fontis remontant d'environ 2 m au droit des PVC. Au centre, un monticule de matériaux (limon et craie) éboulés indique une remontée du fontis vraisemblablement plus importante à l'aplomb.

Deux petites chambres intactes sont observées aux deux extrémités.

Côté maison, aucun départ de chambre ou galerie n'est observé. L'emprise de la cavité déborderait d'environ 1 m sous la maison.

Par contre, côté jardin, la marnière est totalement effondrée avec un mélange limon/craie en bordure de l'affaissement de surface et des blocs de craie sur l'autre partie. L'absence d'extension éventuelle dans cette direction au-delà des parties éboulées devra donc être vérifiée.

Marnière inférieure

Il s'agit d'une vaste cavité d'environ 4 m de hauteur. Le sondage D8 apparaît positionné approximativement au centre, ce qui permet d'estimer un diamètre de l'ordre de 6 à 7 m. Un dimensionnement plus précis devra être effectué au laser.

Un éboulis de limon en pied de cavité devrait correspondre à l'ancien puits d'accès qui se situerait donc sous la maison.

L'emprise de cette marnière déborderait, a priori, d'environ 1,5 m sous la maison.

La marnière est en parfait état et la stabilité du toit est assurée par une forme de voûte, d'épaisseur toutefois réduite à l'aplomb de la marnière supérieure (moins de 1 m au centre).

IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les investigations mettent en évidence deux marnières en partie superposées, et de géométrie très différente. Il n'est pas certain que leur exploitation soit concomitante.

La première, peu profonde, est fortement dégradée. Elle est à l'origine de l'effondrement superficiel et un nouveau fontis est en cours d'effondrement dans sa partie centrale non éboulée actuellement, remontant à 9 m de profondeur.

Elle devra donc être comblée dans les meilleurs délais avec un remblai liquide. Son volume est estimé très grossièrement de l'ordre de 40 m³ (estimation difficile compte tenu de l'état fortement dégradé de celle-ci).

Concernant la marnière inférieure, et bien qu'elle soit en parfait état, ses dimensions importantes en hauteur et largeur et surtout le faible recouvrement crayeux la séparant de la marnière supérieure la rend particulièrement dangereuse en cas d'effondrement.



Son volume est estimé de l'ordre de 120 à 150 m³, valeur à confirmer.

En conséquence, nous conseillons de la combler en premier et dans les meilleurs délais et d'effectuer les deux opérations de comblement en même temps, compte tenu de l'état dégradé de la marnière supérieure.

Dans le cas où ces opérations de comblement ne peuvent être menées rapidement, un dispositif d'alerte devra être mis en place. A défaut, la maison d'habitation ne devra plus être habitée.

Dès à présent, la zone sera grillagée et interdite à l'accès.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'œuvre pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

Rapport rédigé par :

Sylvain PAUCHET

FORINVEST
BUREAU D'ÉTUDES ET D'INVESTIGATIONS GÉOTECHNIQUES
B.P. 536 - 50406 GRANVILLE CEDEX
☎ 02 33 91 34 10 - Télécopie 02 33 91 34 29
S.A. à direction et conseil de surveillance au capital de 619 000 €
RCS B 339 428 000
Siège Social : ZA 50280 Longueville

Vérifié par :

Marie-Hélène DENIS

**Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D1



Type : Destructif

Date : 18/09/08

N° : 08/14781-A2

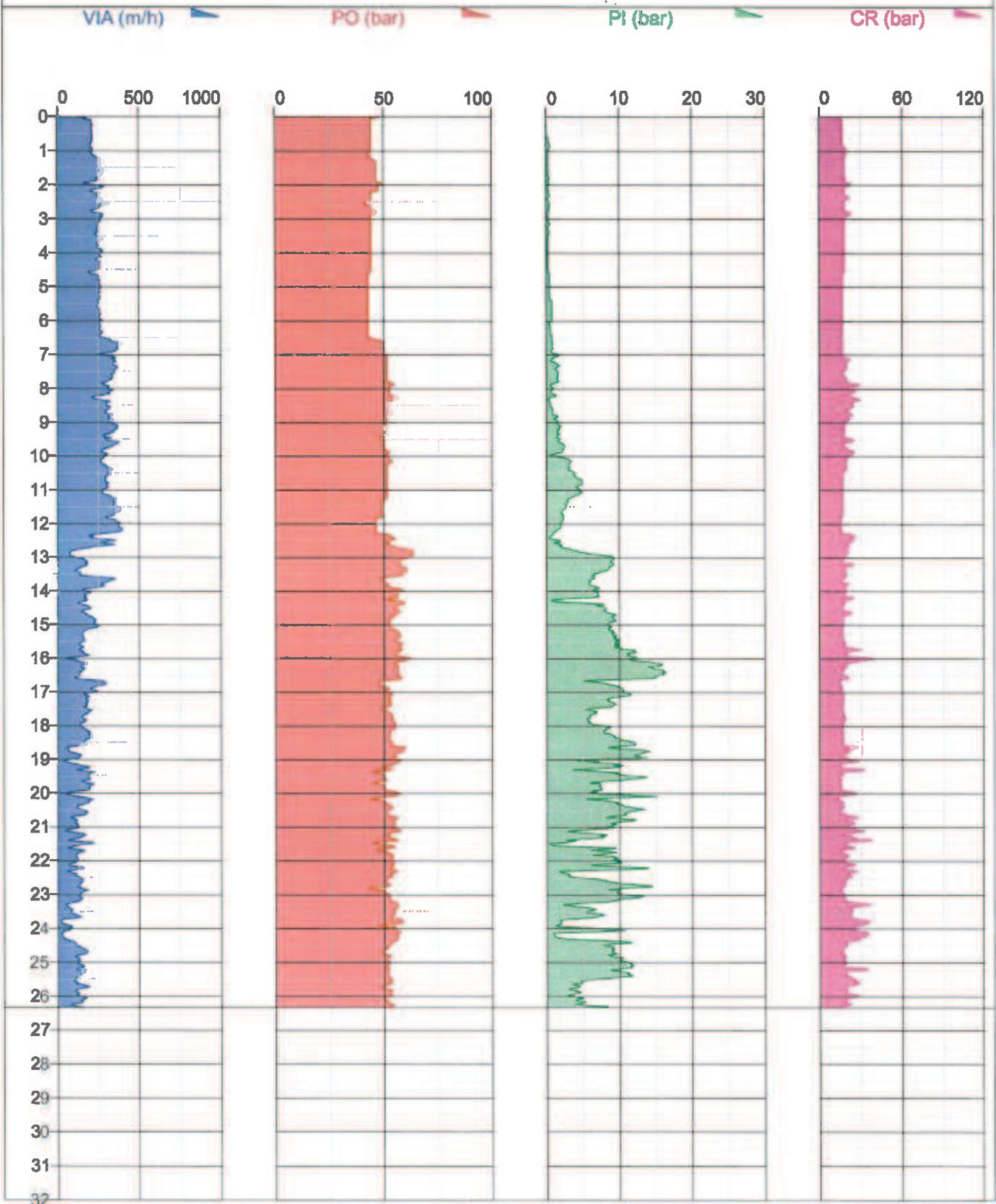
X :

Y :

Z :

B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

**Étude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D2



Type : Destructif

Date : 18/09/08

N° : 08/14781-A2

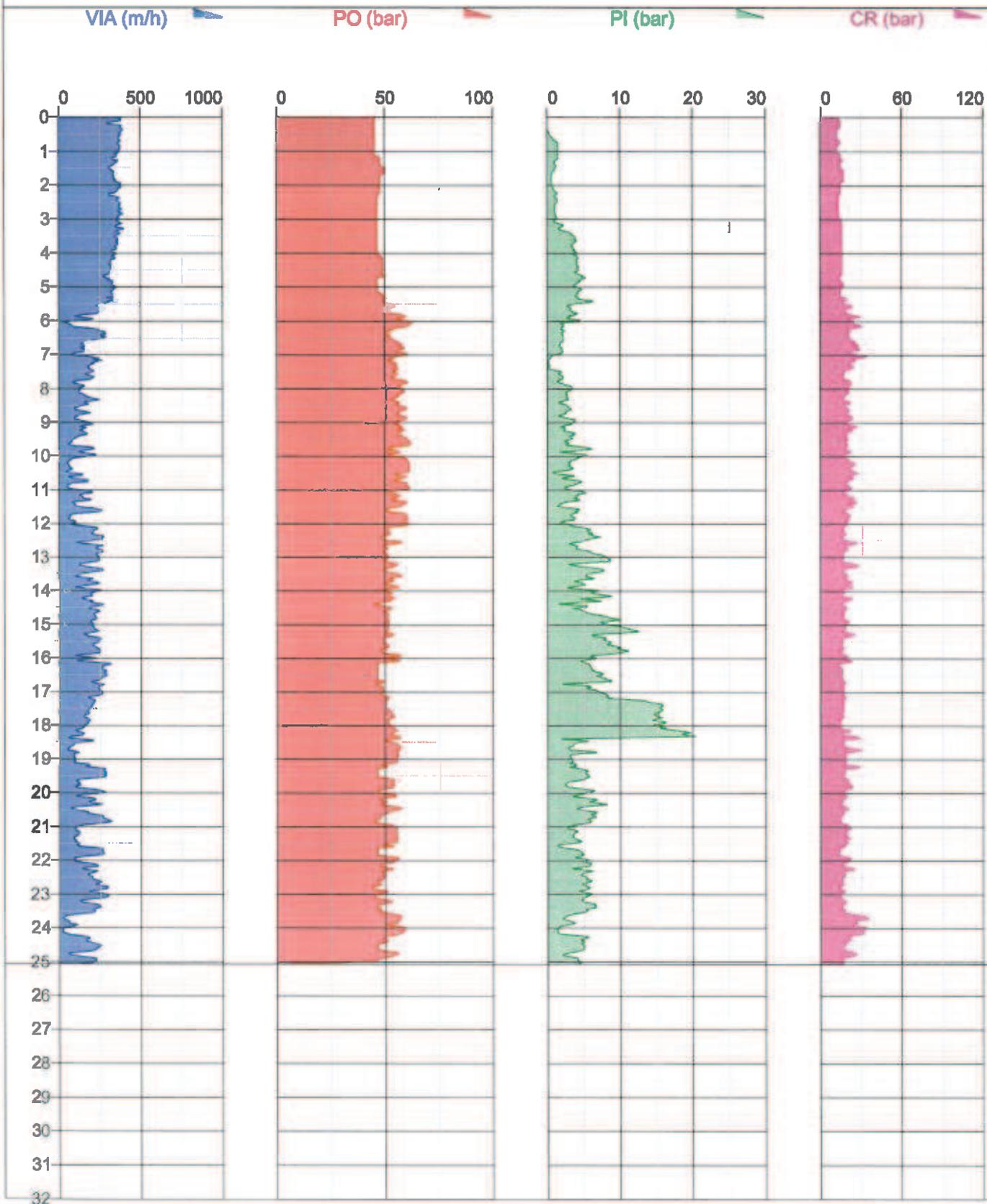
X :

Y :

Z :

**B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10**

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D3



Type : Destructif

Date : 18/09/08

N° : 08/14781-A2

X :

Y :

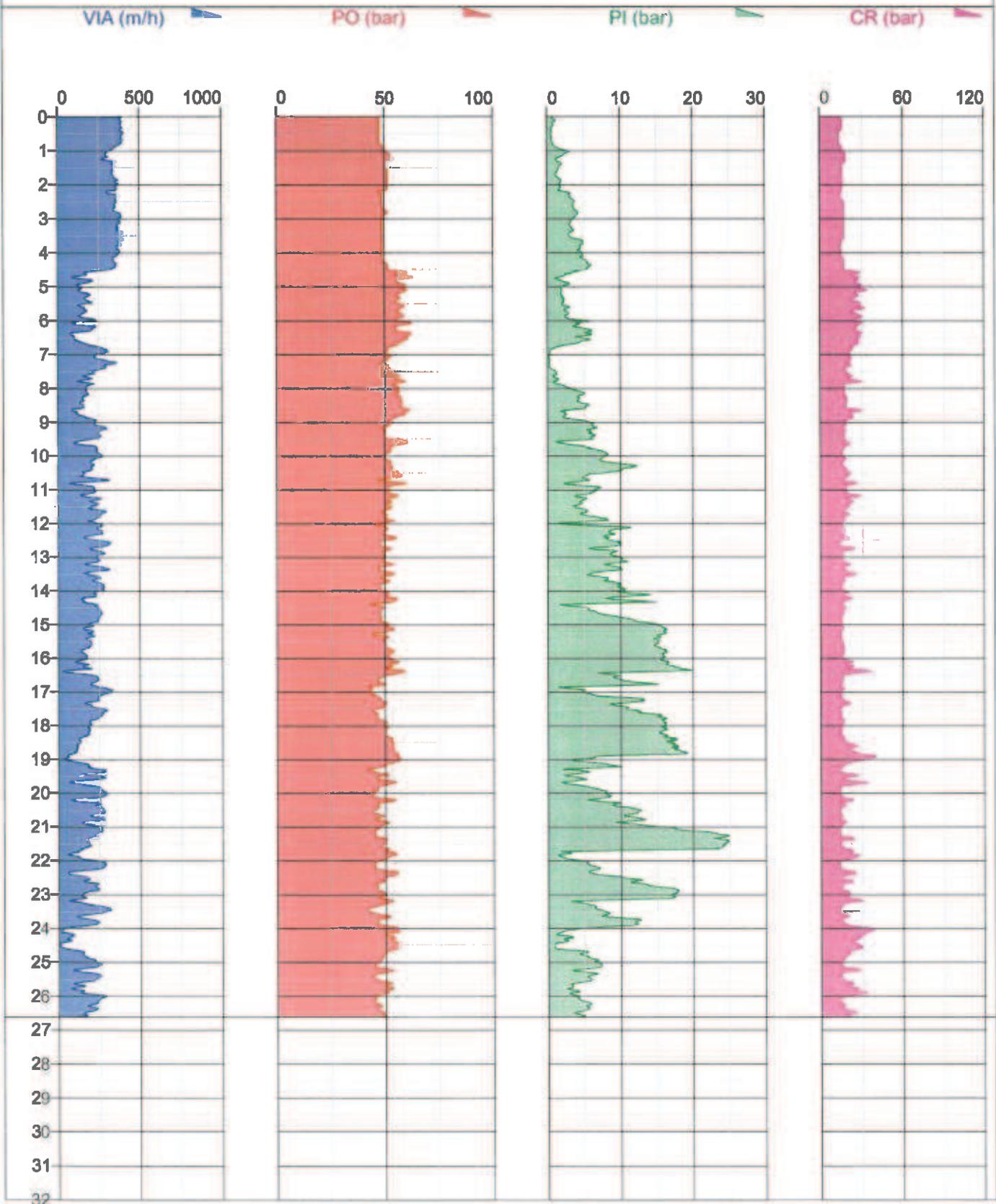
Z :

B.P. 536

50405 Granville CEDEX

Tél. : 02.33.91.34.10

Cllent : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D4



Type : Destructif

Date : 18/09/08

N° : 08/14781-A2

X :

B.P. 536

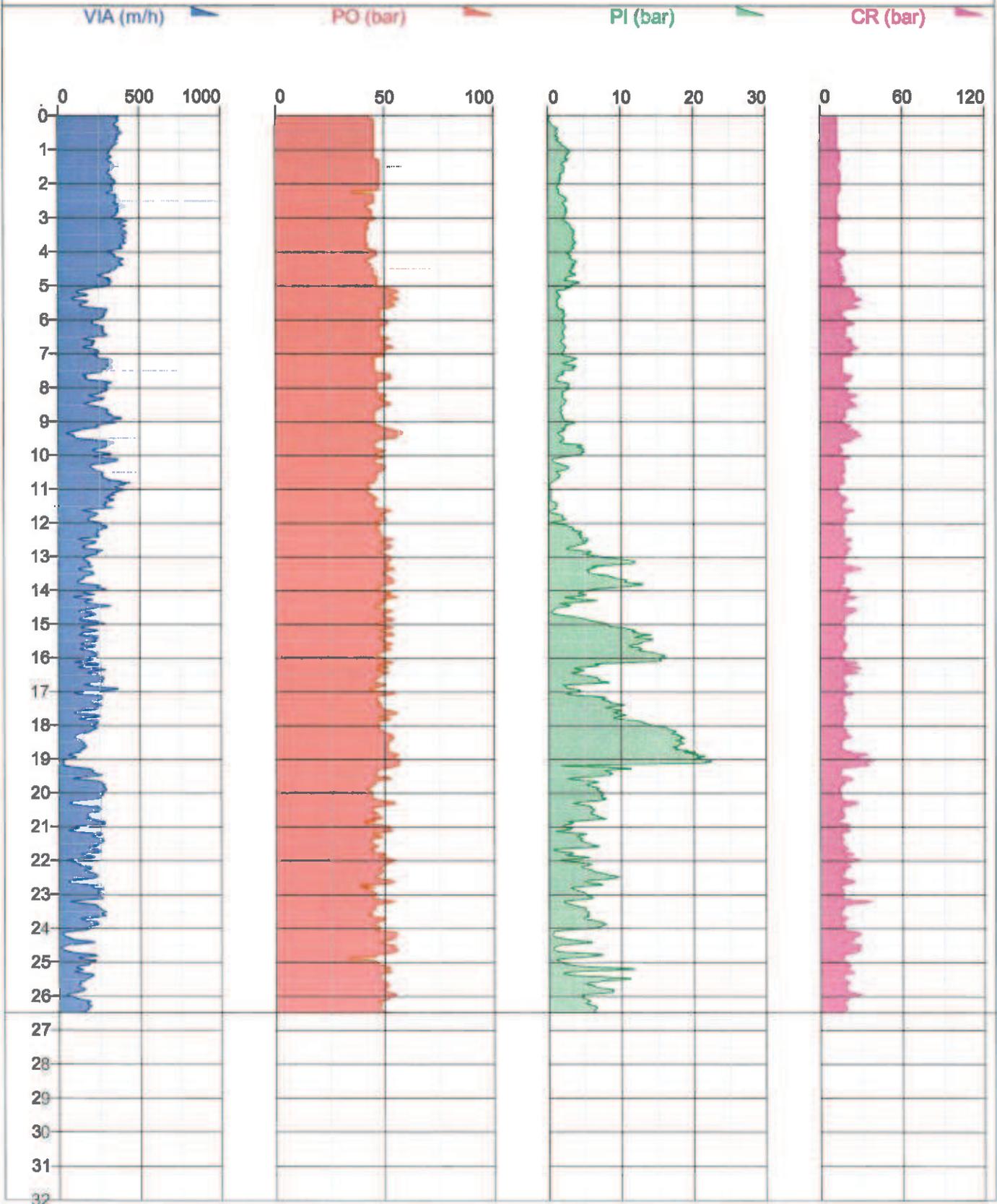
Y :

50405 Granville CEDEX

Tél. : 02.33.91.34.10

Cliant : S.O.S. marnière de Belmesnil

Z :



Observations :

Page : 1 / 1

**Étude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : ETALO D5



Type : Etalonnage

Date : 18/09/08

N° : 08/14781-A2

X :

B.P. 536

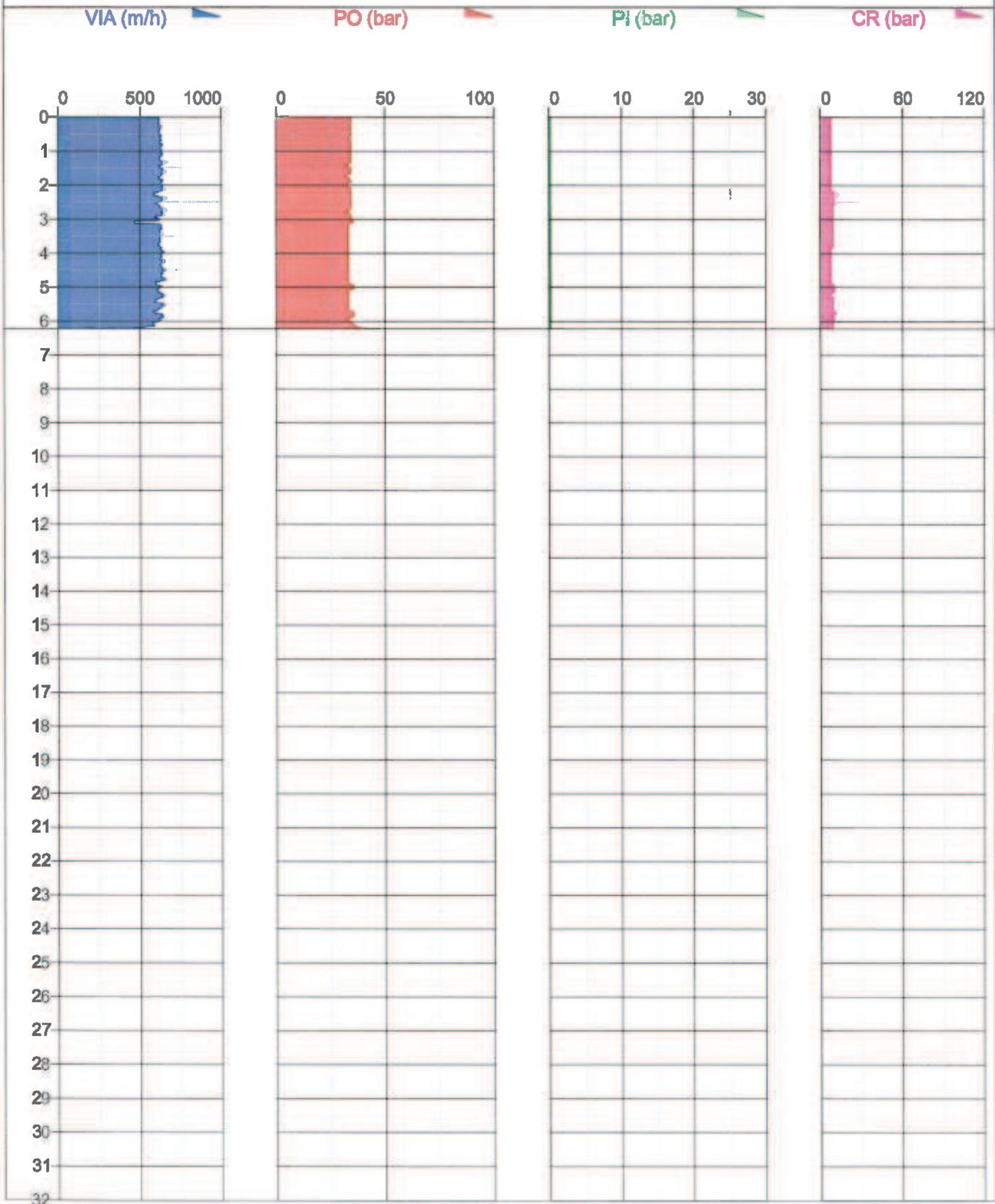
Y :

50405 Granville CEDEX

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

Z :

Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D5



Type : Destructif

Date : 18/09/08

**B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10**

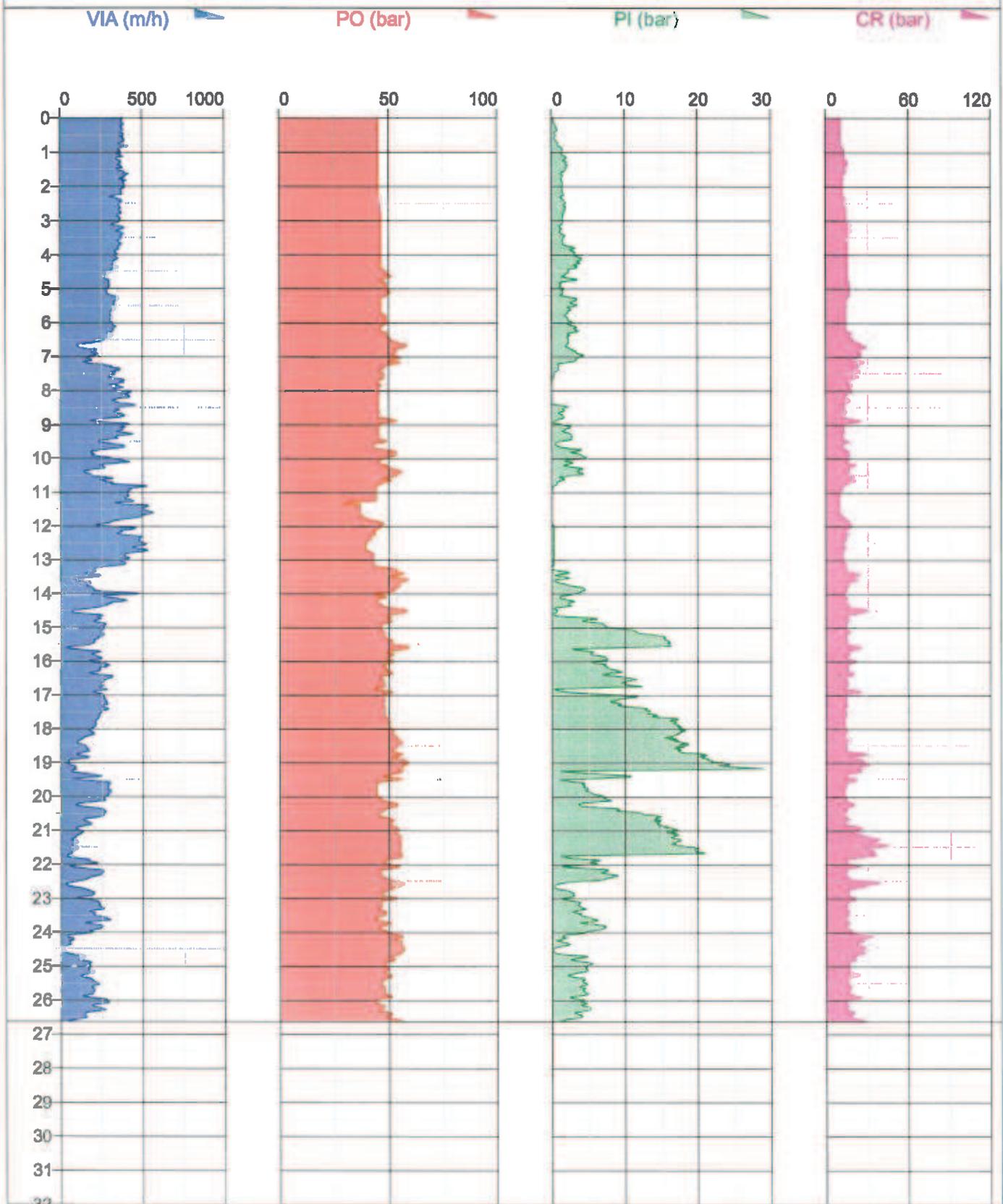
N° : 08/14781-A2

Cllent : S.O.S. marnière de Belmesnil

X :

Y :

Z :



Observations :

Page : 1 / 1

Étude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)

Sondage : D5

Type : Destructif

Date : 18/09/08



N° : 08/14781-A2

X :

B.P. 536

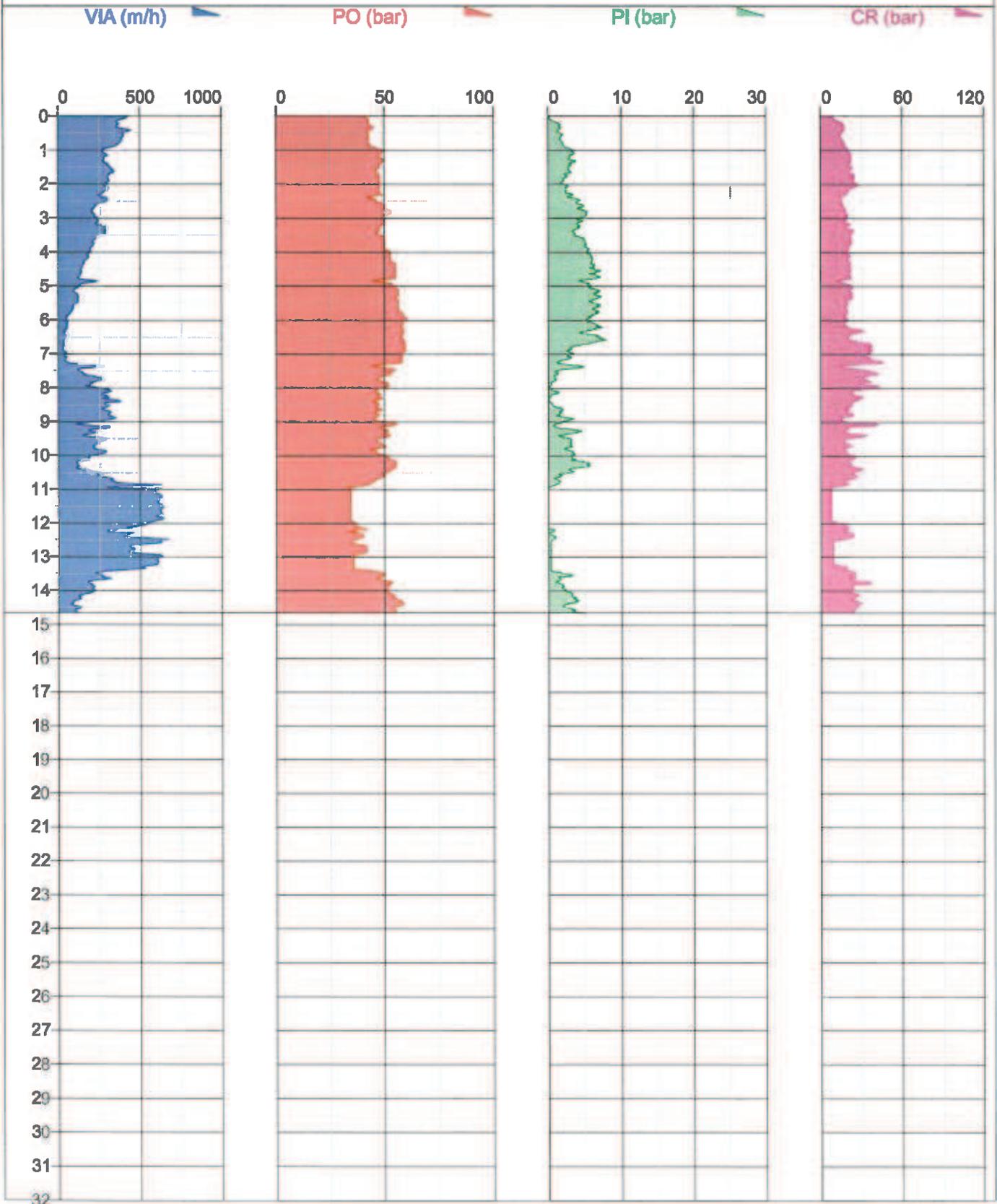
Y :

50405 Granville CEDEX

Tél. : 02.33.91.34.10

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

Z :



Observations : Réalésage Ø 127 mm - Equipement PVC 100 mm

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D6



Type : Destructif

Date : 18/09/08

**B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10**

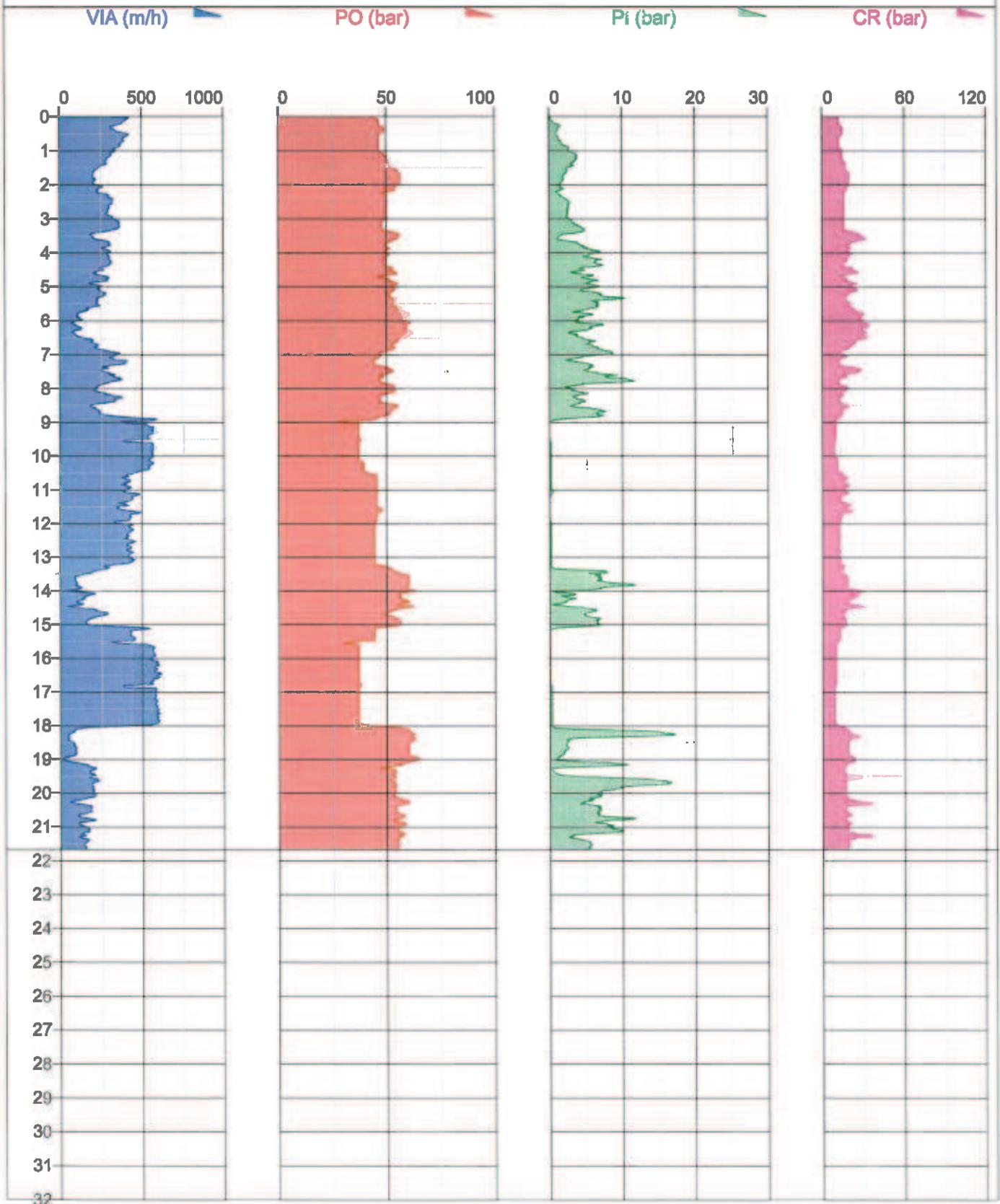
N° : 08/14781-A2

X :

Y :

Z :

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations :

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D6BIS

Type : Destructif

Date : 18/09/08



N° : 08/14781-A2

X :

B.P. 536

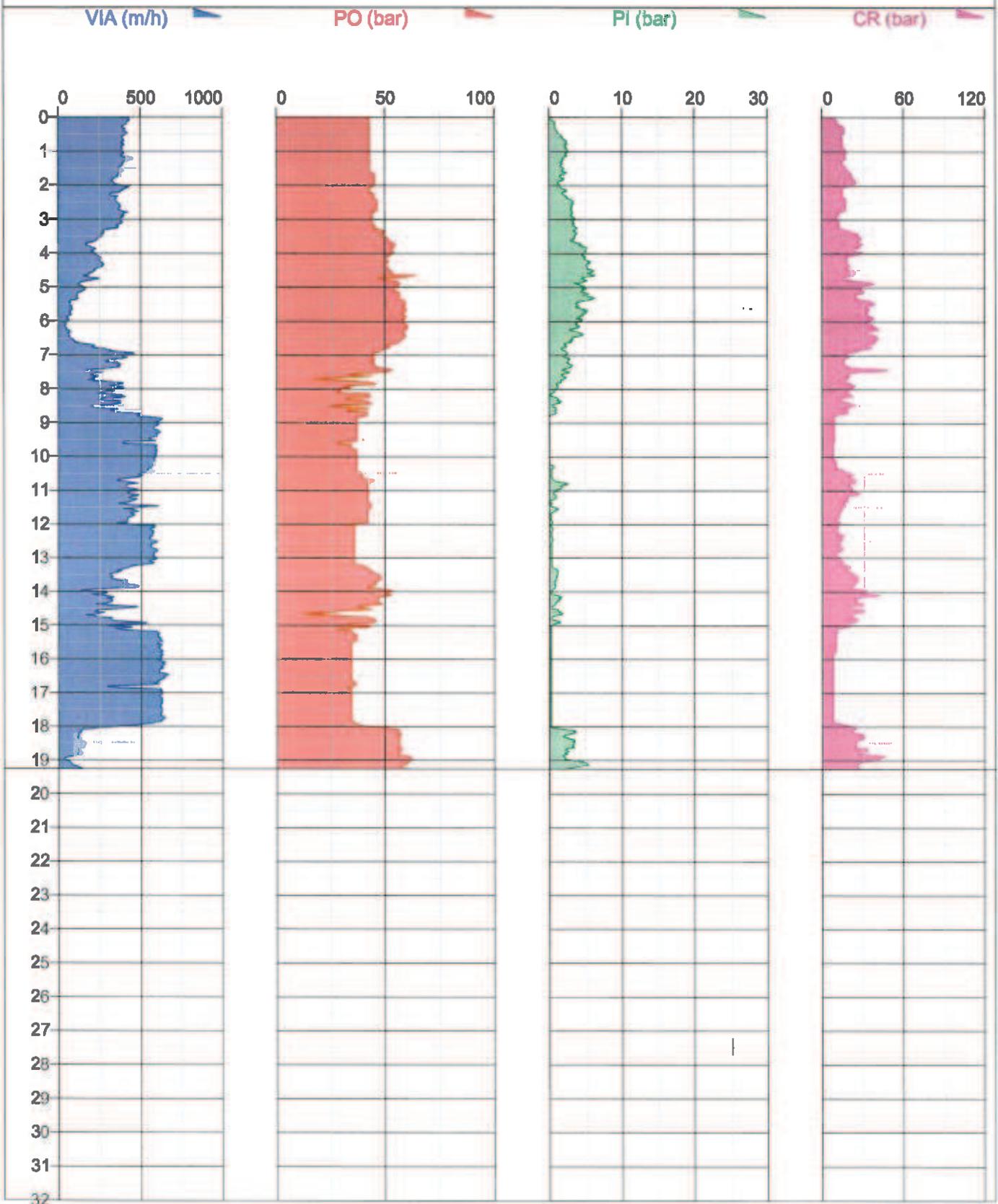
Y :

50405 Granville CEDEX

Cilient : S.O.S. marnière de Belmesnil

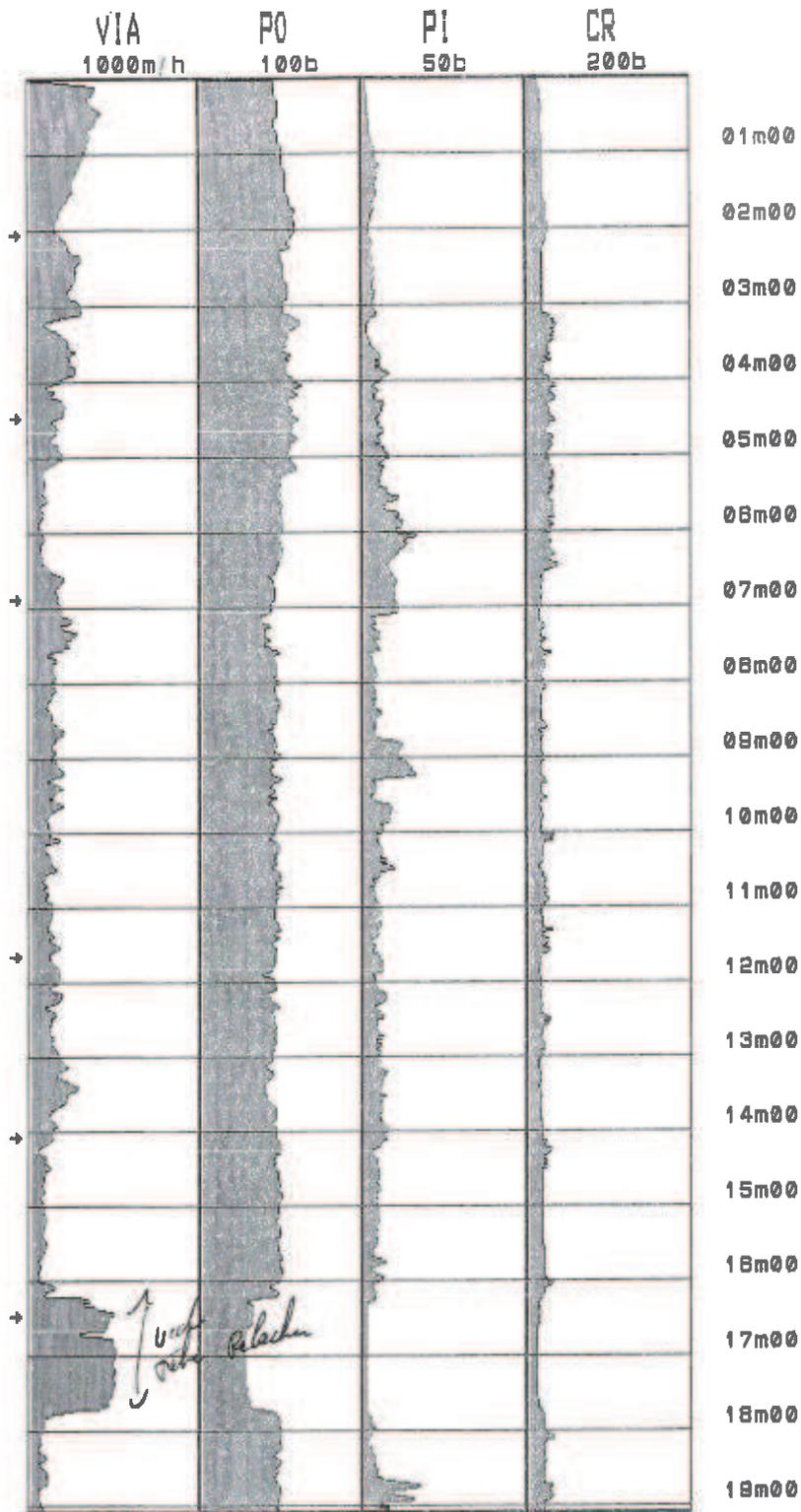
Z :

Tél. : 02.33.91.34.10



Observations : Réalésage Ø 127 mm

Page : 1 / 1



FD 007 / 08/14781A2	0m00 => 19m06
Fichier : 0480A00373	Début : 22/08 15:53 Fin : 22/08 18:13
Nom du chantier Adresse du chantier	: BELMESNIL : RUE DU CHATEAU D'E :
Entreprise de forage Client Final	: FONDOUEST : MR RIGAUDIERE

FORALIM V3.9
S/N:480



Rue Jean Bertin
88, rue de la poudre
69100 Villeurbanne (FRANCE)
(33)04-72-14-88-30

**Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D7



Type : Destructif

Date : 22/09/08

**B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10**

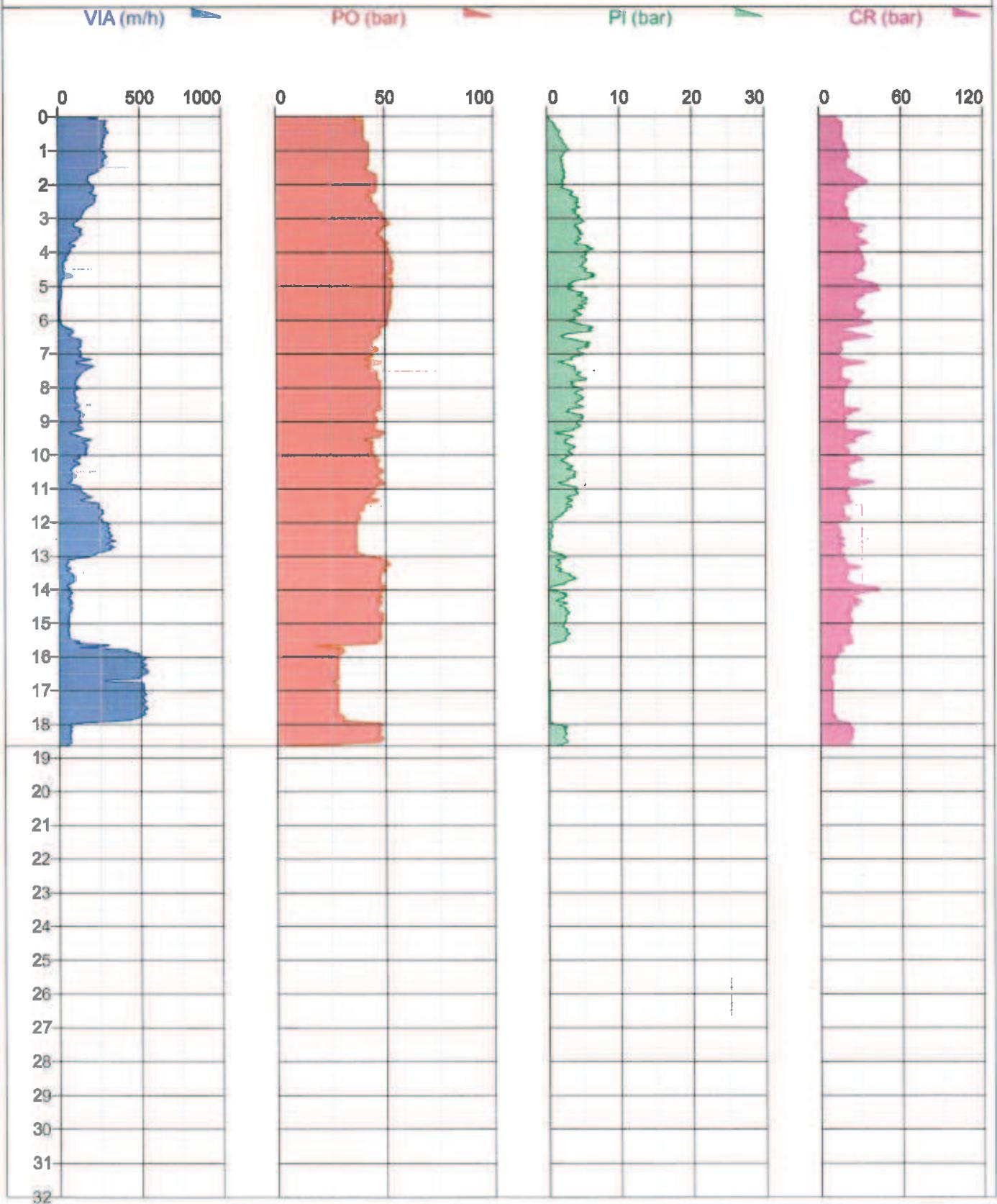
N° : 08/14781-A2

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

X :

Y :

Z :



Observations : Réalésage Ø 127 mm

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D8



Type : Destructif

Date : 23/09/08

N° : 08/14781-A2

X :

B.P. 536

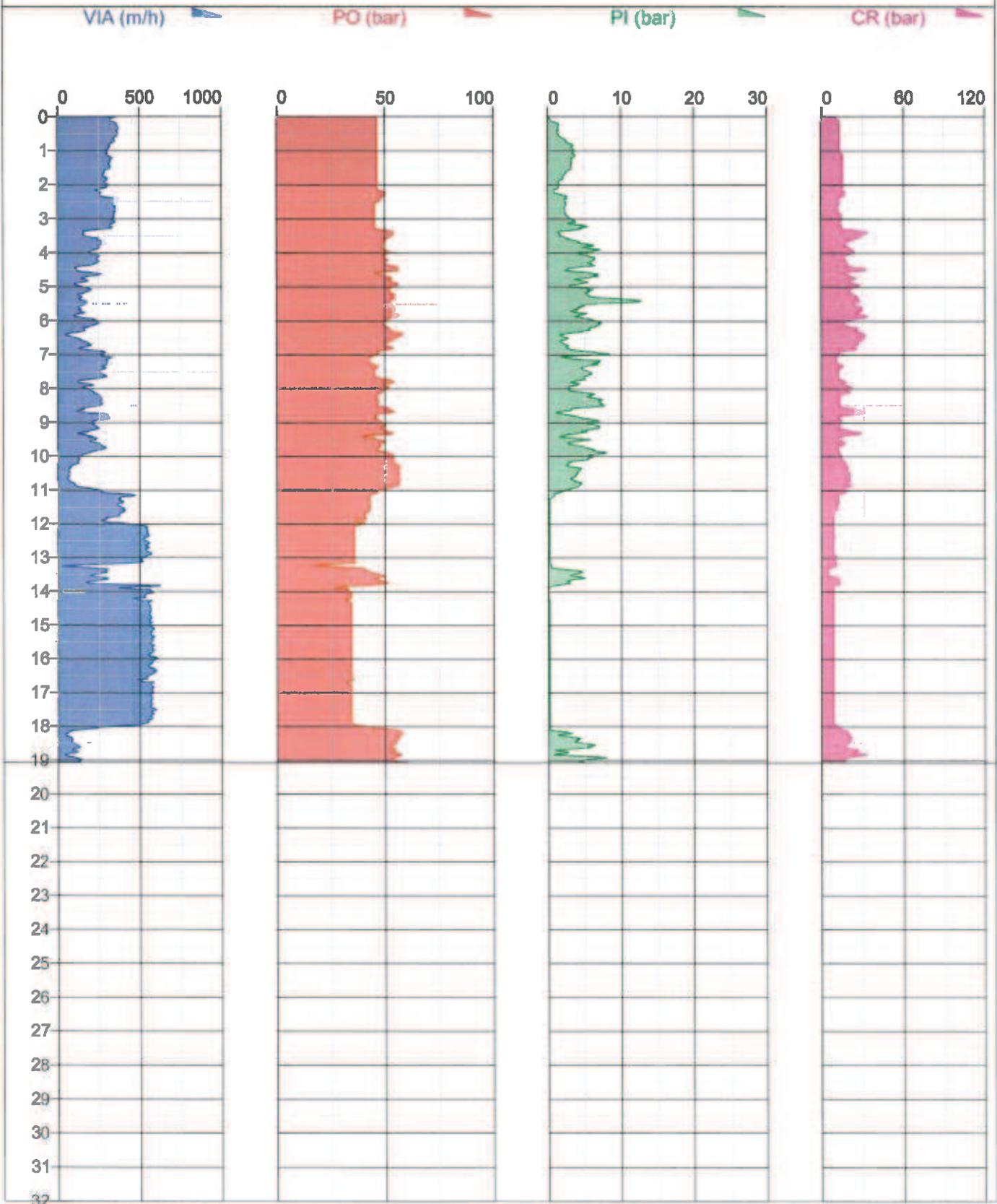
Y :

50405 Granville CEDEX

Cliant : .S.O.S. marnière de Belmesnil

Z :

Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D8



Type : Destructif

Date : 23/09/08

N° : 08/14781-A2

X :

B.P. 536

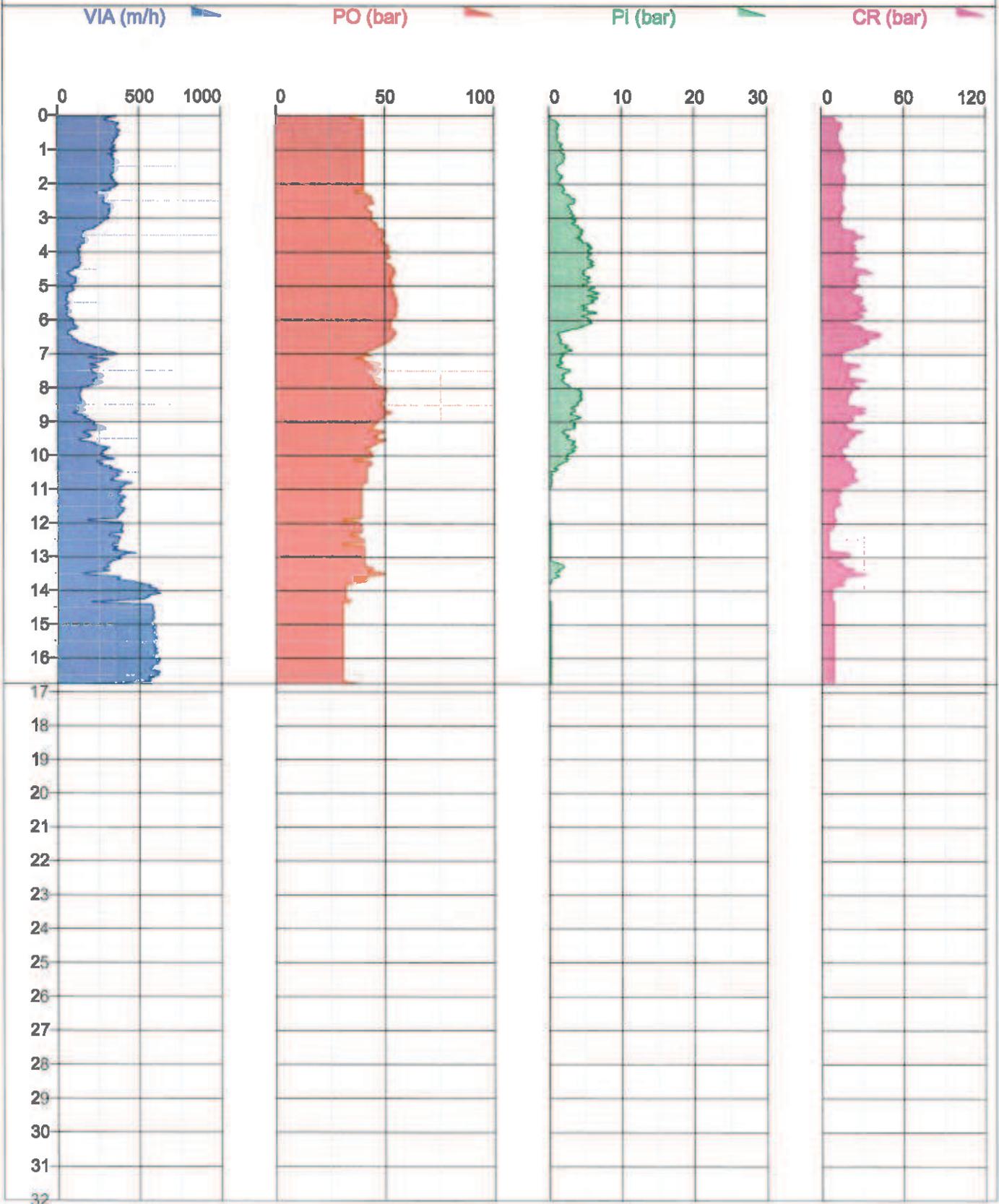
50405 Granville CEDEX

Tél. : 02.33.91.34.10

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

Y :

Z :



Observations : Réalésage Ø 127 mm

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D9



Type : Destructif

Date : 23/09/08

N° : 08/14781-A2

X :

B.P. 536

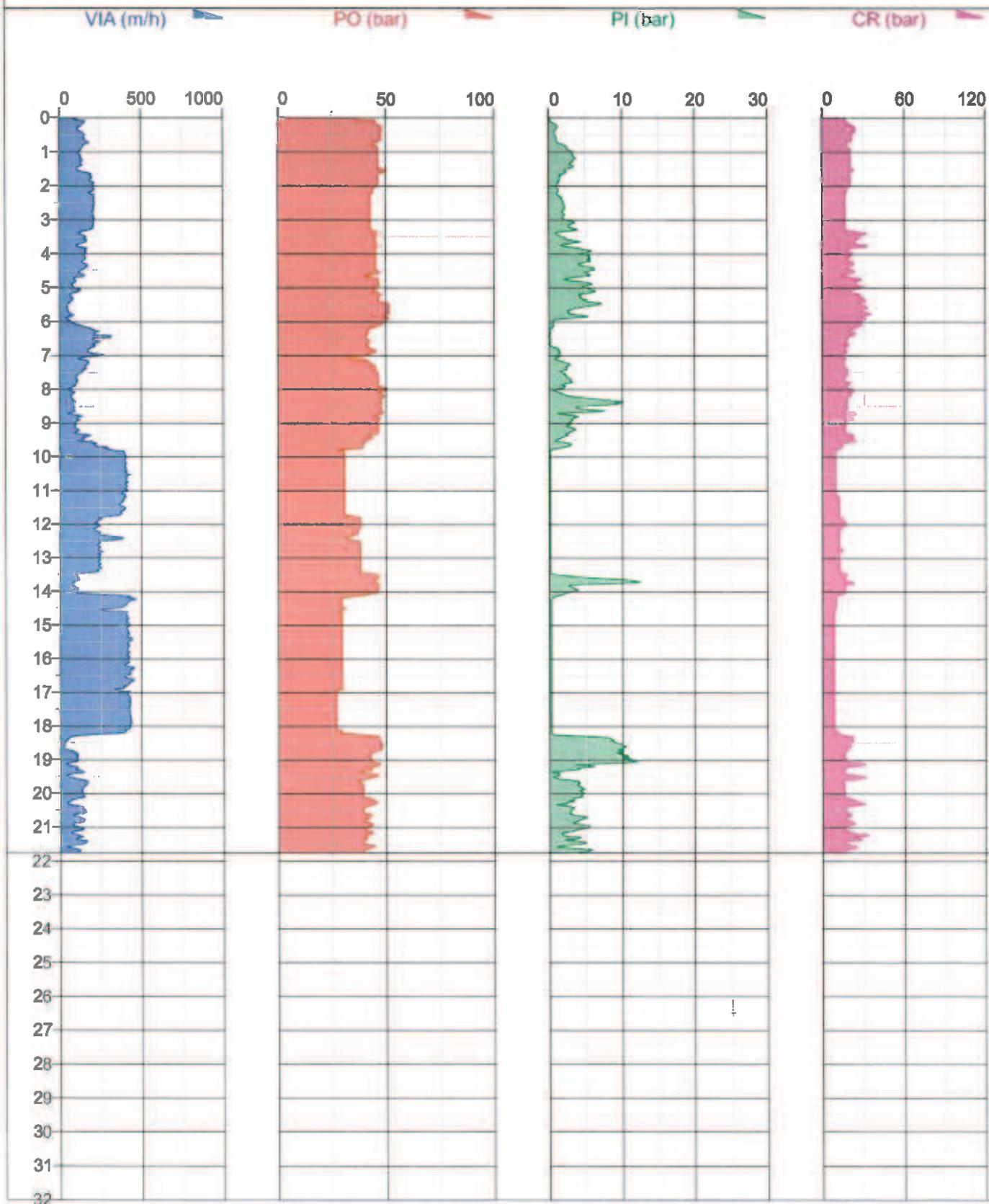
Y :

50405 Granville CEDEX

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil

Z :

Tél. : 02.33.91.34.10



Observations :

Page : 1 / 1

**Etude : Reconnaissance d'Indice de
présomption de marnière.
BELMESNIL (76)**

Sondage : D9



Type : Destructif

Date : 23/09/08

N° : 08/14781-A2

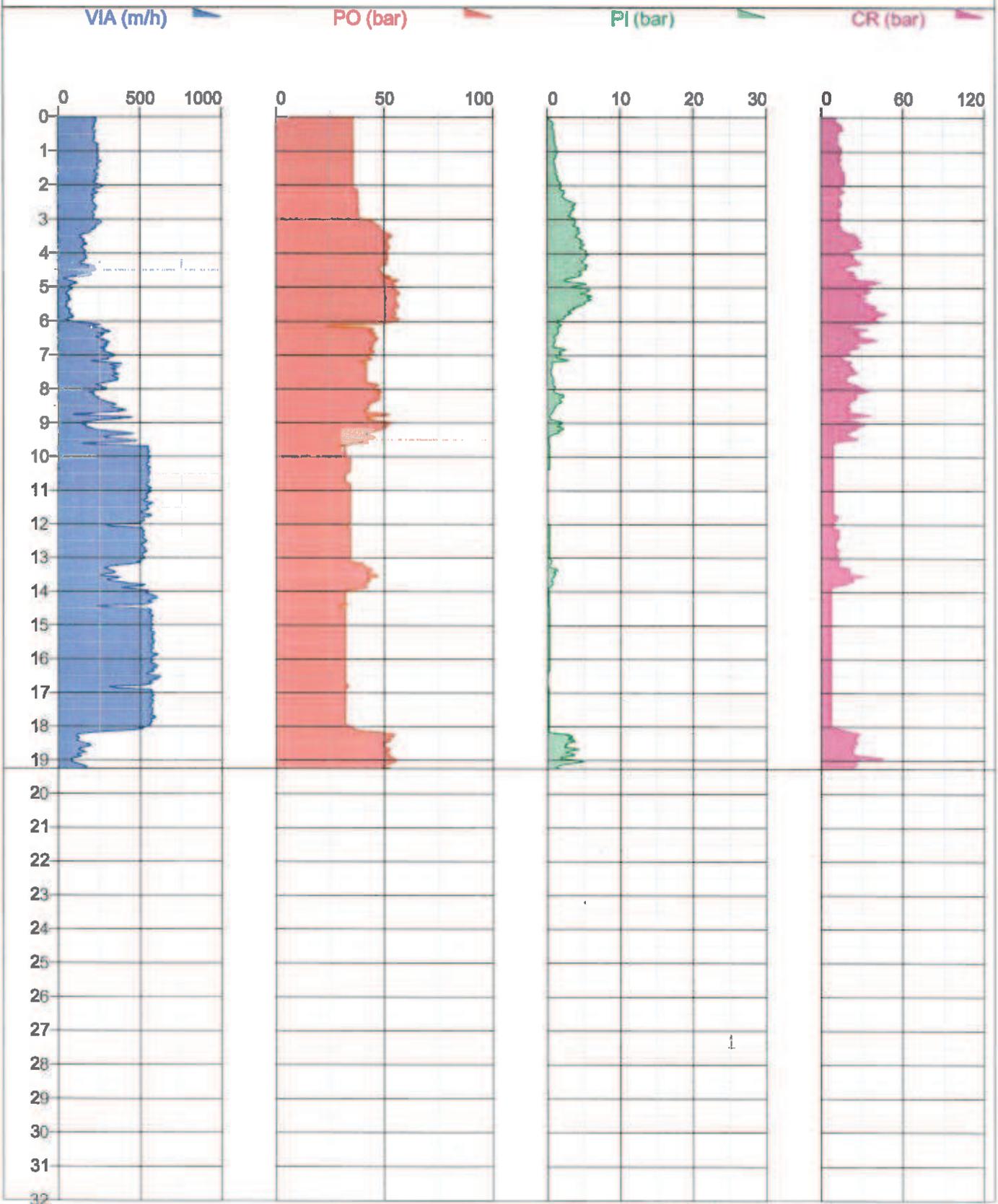
X :

Y :

Z :

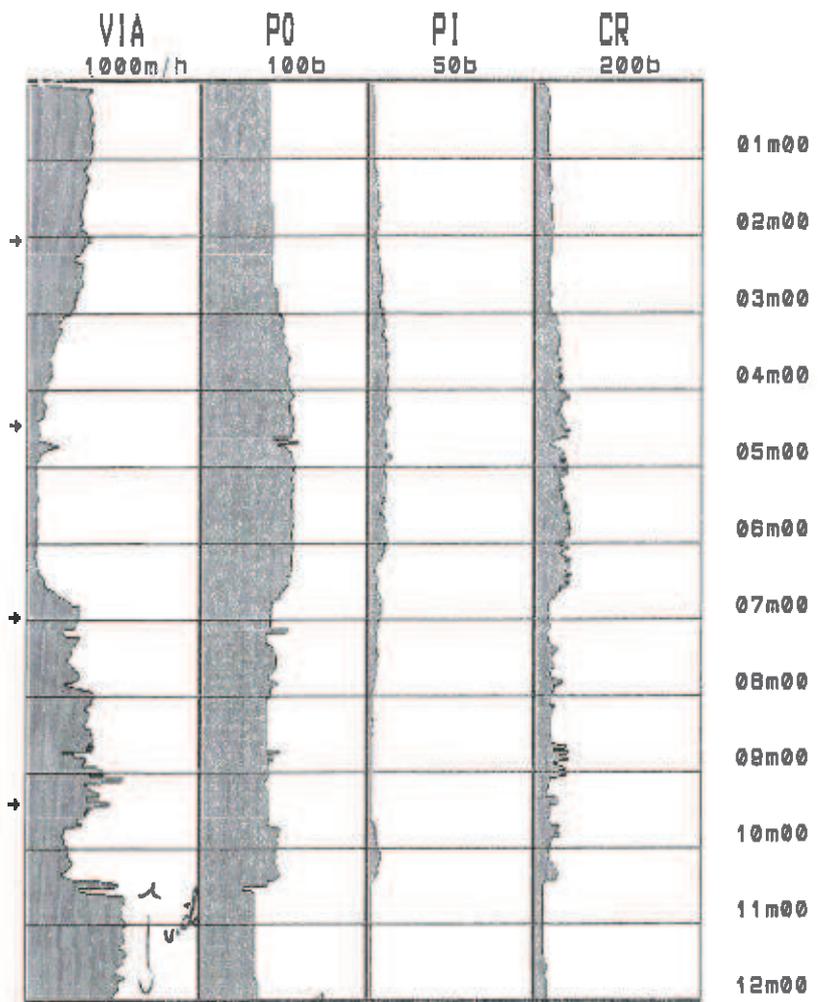
**B.P. 536
50405 Granville CEDEX
Tél. : 02.33.91.34.10**

Client : S.O.S. marnière de Belmesnil



Observations : Réalésage Ø 127 mm

Page : 1 / 1



Ø 127 Forage

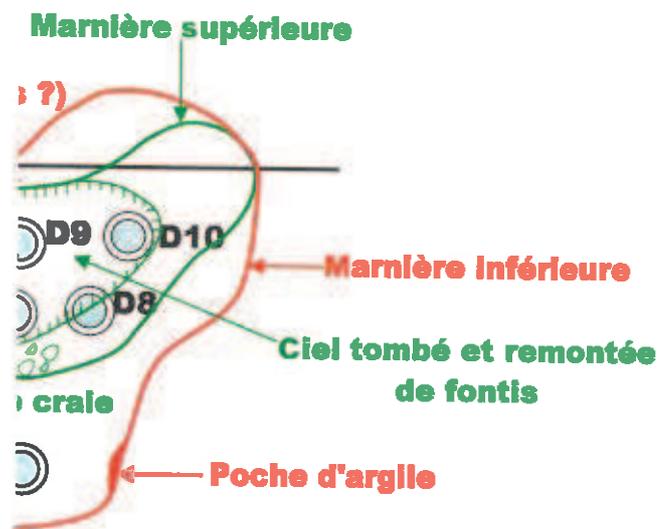
FD	010 / 08/14781A2	0m00 => 12m00
Fichier :	0480A00378	Début : 23/08 12:24 Fin : 23/08 12:34
Nom du chantier	: BELMESNIL	
Adresse du chantier	: RUE DU CHATEAU D E	
Entreprise de forage	: FONDOUEST	
Client Final	: MR RIGAUDIERE	

FORALIM V3.9
S/N:460



Rue Jean Bertin
88, rue de la poudrette
89100 Villeurbanna (FRANCE)
(33)04-72-14-88-30

fondouest B.P. 536 50405 GRANVILLE CEDEX	Reconnaissance d'un indice de cavité souterraine – Indice n° 74 Rue du Château d'eau BELMESNIL (Seine-Maritime)
Affaire n° : 08/14781-A2 Echelle : 1/100 ^{ème}	Croquis de positionnement  ● Sondages destructifs ○ Equipement PVC





CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE (Version 2006)

1. Cadre de la mission

Par référence à la norme NF P 94-500 sur les missions d'ingénierie géotechnique (en particulier extrait de 2 pages du chapitre 4 joint à toute offre et à tout rapport), il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions d'ingénierie géotechnique nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution. En particulier :

- les missions d'étude géotechnique préliminaire de site (G11), d'étude géotechnique d'avant projet (G12), d'étude géotechnique de projet (G2), d'étude et suivi géotechniques d'exécution (G3), de supervision géotechnique d'exécution (G4) sont réalisées dans l'ordre successif ;
- exceptionnellement, une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante après accord explicite, le client confiant obligatoirement le complément de la mission à un autre prestataire spécialisé en ingénierie géotechnique ;
- l'exécution d'investigations géotechniques engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et sur l'exactitude des résultats qu'elle fournit ;
- toute mission d'ingénierie géotechnique n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport ;
- toute mission d'étude géotechnique préliminaire de site, d'étude géotechnique d'avant projet ou de diagnostic géotechnique exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques. De convention expresse, la responsabilité de notre société ne peut être engagée que dans l'hypothèse où la mission suivante d'étude géotechnique de projet lui est confiée ;
- une mission d'étude géotechnique de projet G2 engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission d'ingénierie géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une investigation du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés à l'ingénierie géotechnique chargée de l'étude et suivi géotechniques d'exécution (mission G3) afin qu'elle en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission d'ingénierie géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006

4. Classification et enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'œuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet.

Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géologiques du site. L'étude de leurs conséquences et leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment).

L'ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions types d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Les éléments de chaque mission sont spécifiés dans les chapitres 7 à 9. Les exigences qui y sont présentées sont à respecter pour chacune des missions, en plus des exigences générales décrites au chapitre 5 de la présente norme. L'objectif de chaque mission, ainsi que ses limites, sont rappelés en tête de chaque chapitre. Les éléments de la prestation d'investigations géotechniques sont spécifiés au chapitre 6.

Tableau 1 – Schéma d'enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Étape	Phase d'avancement du projet	Missions d'ingénierie géotechnique	Objectifs en termes de gestion des risques liés aux aléas géologiques	Prestations d'investigations géotechniques *
1	Étude préliminaire Étude d'esquisse	Étude géotechnique préliminaire de site (G11)	Première identification des risques	Fonction des données existantes
	Avant projet	Étude géotechnique d'avant-projet (G12)	Identification des aléas majeurs et principes généraux pour en limiter les conséquences	Fonction des données existantes et de l'avant-projet
2	Projet Assistance aux Contrats de Travaux (ACT)	Étude géotechnique de projet (G2)	Identification des aléas importants et dispositions pour en réduire les conséquences	Fonction des choix constructifs
3	Exécution	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3)	Identification des aléas résiduels et dispositions pour en limiter les conséquences	Fonction des méthodes de construction mises en œuvre
		Supervision géotechnique d'exécution (G4)		Fonction des conditions rencontrées à l'exécution
Cas particulier	Étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques	Diagnostic géotechnique (G5)	Analyse des risques liés à ce ou ces éléments géotechniques	Fonction de la spécificité des éléments étudiés
* NOTE : A définir par l'ingénierie géotechnique chargée de la mission correspondante				

Tableau 2 - Classification des missions types d'ingénierie géotechnique

<p>L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques. Chaque mission s'appuie sur des investigations géotechniques spécifiques. Il appartient au maître d'ouvrage ou à son mandataire de veiller à la réalisation successive de toutes ces missions par une ingénierie géotechnique.</p>
<p>ETAPE 1 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PREALABLES (G1) Ces missions excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre d'une mission d'étude géotechnique de projet (étape 2). Elles sont normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p>ETUDE GEOTECHNIQUE PRELIMINAIRE DE SITE (G11) Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire ou d'esquisse et permet une première identification des risques géologiques d'un site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique spécifique du site et l'existence d'avoisinants. - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir un rapport avec un modèle géologique préliminaire, certains principes généraux d'adaptation du projet au site et une première identification des risques. <p>ETUDE GEOTECHNIQUE D'AVANT PROJET (G12) Elle est réalisée au stade d'avant projet et permet de réduire les conséquences des risques géologiques majeurs identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, certains principes généraux de construction (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants). <p>Cette étude sera obligatoirement complétée lors de l'étude géotechnique de projet (étape 2).</p>
<p>ETAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE PROJET (G2) Elle est réalisée pour définir le projet des ouvrages géotechniques et permet de réduire les conséquences des risques géologiques importants identifiés. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage et peut être intégrée à la mission de maîtrise d'œuvre générale.</p> <p>Phase Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Fournir une synthèse actualisée du site et les notes techniques donnant les méthodes d'exécution proposées pour les ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, dispositions vis-à-vis des nappes et avoisinants) et les valeurs seuils associées, certaines notes de calcul de dimensionnement niveau projet. - Fournir une approche des quantités/délais/coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques et une identification des conséquences des risques géologiques résiduels. <p>Phase Assistance aux Contrats de Travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Établir les documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel). - Assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres.
<p>ETAPE 3 : EXECUTION DES OUVRAGES GEOTECHNIQUES (G3 et G4, distinctes et simultanées)</p> <p>ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXÉCUTION (G3) Se déroulant en 2 phases interactives et indissociables, elle permet de réduire les risques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures d'adaptation ou d'optimisation. Elle est normalement confiée à l'entrepreneur.</p> <p>Phase Etude</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Etudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phasages, suivis, contrôles, auscultations en fonction des valeurs seuils associées, dispositions constructives complémentaires éventuelles), élaborer le dossier géotechnique d'exécution. <p>Phase Suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivre le programme d'auscultation et l'exécution des ouvrages géotechniques, déclencher si nécessaire les dispositions constructives prédéfinies en phase Etude. - Vérifier les données géotechniques par relevés lors des excavations et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats). - Participer à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques. <p>SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4) Elle permet de vérifier la conformité aux objectifs du projet, de l'étude et du suivi géotechniques d'exécution. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p>Phase Supervision de l'étude d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avis sur l'étude géotechnique d'exécution, sur les adaptations ou optimisations potentielles des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, sur le programme d'auscultation et les valeurs seuils associées. <p>Phase Supervision du suivi d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avis, par interventions ponctuelles sur le chantier, sur le contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur, sur le comportement observé de l'ouvrage et des avoisinants concernés et sur l'adaptation ou l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur.
<p>DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5) Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. - Etudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, rabattement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans d'autres éléments géotechniques. <p>Des études géotechniques de projet et/ou d'exécution, de suivi et supervision, doivent être réalisées ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique, si ce diagnostic conduit à modifier ou réaliser des travaux.</p>



CONDITIONS GENERALES D'INTERVENTION

(version du 19/11/1998)

Les présentes conditions générales viennent en complément des deux documents joints :

- classification des missions géotechniques types,
- conditions générales des missions géotechniques.

ARTICLE I - DELAIS

Sauf indication contraire précise, les estimations de délai d'intervention et de délai d'exécution des missions ne sauraient engager notre société. Ces estimations sont données de bonne foi, elles sont approximatives. L'estimation du délai d'exécution ne peut prendre en compte les retards dus à la rencontre de sols inattendus ou de circonstances naturelles imprévisibles, aux arrêts provenant de cas de force majeure ou de causes non imputables à notre société.

ARTICLE II - AUTORISATIONS ET FORMALITES

Les démarches et formalités administratives, et en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les chantiers et terrains à reconnaître et d'y effectuer les sondages et essais prévus, sont à la charge du client. En fonction des résultats de la demande de renseignements concernant les réseaux, à fournir préalablement par le client, notre société engage si nécessaire la procédure D.I.C.T.

ARTICLE III - PRESTATIONS EXCLUES

Sauf rémunération spécifique, sont notamment exclues des missions :

- les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier,
- la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou essais,
- les travaux éventuels permettant l'accessibilité aux points de sondages ou essais, et l'aménagement des plates-formes nécessaires aux matériels utilisés,
- la prise en charge des dégâts au terrain, à la végétation et aux cultures, inhérents à notre intervention,
- la recherche des ouvrages enterrés autres que ceux objet de la D.I.C.T. et la prise en charge des dommages ayant pu être causés.

ARTICLE IV - FIN DE MISSION

La mission de notre société prend fin par la remise du rapport géotechnique.

ARTICLE V - CONDITIONS FINANCIERES

Nos prix sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date de la proposition.

Ils sont valables trois mois et actualisés au delà de cette période selon l'indice TP04, l'indice Syntec ou l'indice Ingénierie, en fonction de la nature de la mission.

Les quantitatifs retenus pour la facturation seront ceux réellement exécutés en fonction des nécessités techniques de la mission.

Lors de la signature du contrat, le client versera un acompte de 30 % du montant total estimé. Le montant de cet acompte sera déduit du décompte final établi après remise du rapport géotechnique.

Par nature, nos prestations ne sont pas soumises à retenue de garantie.

Les paiements interviendront dans les 30 jours, date de facturation. Un désaccord, de quelque nature que ce soit, ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission régulièrement réalisées. De convention expresse, toute somme non réglée à son échéance portera intérêts de plein droit au taux légal.

En cas de recouvrement contentieux, consécutif à la carence du débiteur, il sera dû par celui-ci une indemnité de 15 % des sommes restant dues à titre de clause pénale sans préjudice des intérêts ci-dessus, les frais de procédure et les dépenses pouvant être dus par ailleurs.

ARTICLE VI - RESILIATION

Toute procédure de résiliation sera obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes de notre société, celle-ci aura la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son cocontractant par lettre recommandée avec accusé de réception.

En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat pourra être résilié de plein droit.

Dans tous les cas, cela emporte paiement de l'intégralité des prestations régulièrement fournies par notre société au jour de la résiliation.

ARTICLE VII - RESPONSABILITES

Indépendamment des présentes obligations contractuelles, notre société est soumise aux responsabilités découlant du droit commun et à la responsabilité décennale édictée par les articles 1792 et 2270 du Code Civil pour les ouvrages qui tombent dans le champ d'application des dits articles.

Elle déclare, par la présente, avoir souscrit les contrats d'assurance couvrant ses responsabilités.

ARTICLE VIII - LITIGES ET CLAUSE ATTRIBUTIVE DE JURIDICTION

Pour les litiges pouvant survenir dans l'application du contrat, les parties solliciteront d'abord l'avis d'un arbitre choisi d'un commun accord. Faute d'accord sur le choix d'un arbitre ou sur la solution proposée par celui-ci, ou tout simplement en cas de contestation, seules les juridictions du ressort du siège social de notre société seront compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.



PRÉFET DE LA SEINE-MARITIME

Direction départementale des
Territoires et de la Mer
Service territorial de Dieppe
Bureau des autorisations d'urbanisme

Dieppe, le 4 mars 2011

Affaire suivie par : Claire TRAN
Tél. : 02 35 06 66 24
Fax : 02 35 06 66 21
mél : claire.tran@seine-maritime.gouv.fr

L'adjoint à la responsable du Bureau des autorisations d'urbanisme

à

Monsieur le Maire de Belmesnil
Mairie
76590 BELMESNIL

Objet : Demande de levée d'indice de cavité souterraine – indice n°74

Monsieur le Maire,

Le Service Ressources Milieux et Territoires de la DDTM vient de me faire parvenir une copie du rapport du 04/10/10 réalisé par l'entreprise Fondouest suite au comblement d'une marnière sur votre commune.

Il s'agit d'un effondrement situé sur la propriété de M et Mme Rigaudière sise 10, route du château d'eau, et repris dans le recensement des indices de cavités souterraines sous le numéro 74.

Dans son chapitre 3, conclusions, le bureau d'étude précise que le site est totalement sécurisé et au vu des résultats du comblement, le SRMT/ Bureau des Risques et Nuisances propose donc de supprimer cet indice de la carte des risques de Belmesnil.

En application de l'article L2212-2 5° du code général des collectivités territoriales, c'est le maire qui a en charge la prévention des risques sur sa commune. Aussi, lorsqu'un bureau d'étude propose la réduction d'un périmètre de sécurité ou la levée d'un indice de cavité souterraine, il appartient au maire de prendre la décision finale.

C'est pourquoi, vous voudrez bien me transmettre votre décision sur ces propositions.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de mes sentiments distingués.

Dominique ROULAND

Copie : STD/CMERS

MAIRIE DE BELMESNIL

45 Route de la mer - 76590

Arrondissement de DIEPPE

Canton de Longueville sur scie

TEL : 02 35 83 21 92

FAX : 02 35 83 66 22

E.MAIL : mairiebelmesnil@wanadoo.fr

Belmesnil le 17 mars 2011

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
TERRITOIRES ET DE LA MER
17 ROUTE DU VALLON
BP 227
76203 DIEPPE CEDEX

A l'attention de M. Rouland
Objet : Demande de levée d'indice de
cavité souterraine n° 74

Monsieur,

Pour faire suite à votre courrier en date du 4 mars dernier concernant l'indice de cavité souterraine n° 74, je vous informe que je souhaite que celui-ci soit levé, compte tenu du comblement de la marnière de Monsieur et Madame RIGAUDIERE.

Je vous remercie par avance de bien vouloir faire le nécessaire à ce sujet, et vous prie de croire, Monsieur, à mes sentiments les meilleurs.

Le Maire
Guy LE VERDIER





Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) : 75 m à l'E de la RD927

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : Report plan

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr MAROIS	23/06/2004	A la vidange de la citerne, infiltration rapide dans toute la zone.

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "RAS lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle élargi."

Commentaire

CETE 2005 : "L'indice n'ayant pu être observé sur le terrain un sondage à la pelle élargi visant à préciser sa localisation est préconisé."



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Système : RFG93-CC50

Commune : Belmesnil

Orig. report carto : Report plan

Repères locaux

x : 1 559 085

y : 9 176 391

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

Précision : +/-20m

Autre (route, chemin...) : 16m au S du Ch. D'exploitation n°1

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
		23/06/2004	4 exploitations dans la parcelle.

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
	1947		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dépression
	1985		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dépression
	1973		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tâche sombre

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "RAS lors de la reconnaissance de terrain en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Pierre de taille
- Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle élargi."
 "L'indice est localisé à proximité de la ligne de partage des eaux souterraine.
 Les 4 exploitations n'ayant pas été localisées précisément lors de l'enquête orale, l'indice repéré en photo aérienne a été attribué à une de ces 4 exploitations.
 L'indice n'ayant pu être observé sur le terrain, un sondage à la pelle élargi visant à préciser sa localisation et son origine est préconisé."

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle élargi."

"L'indice est localisé à proximité de la ligne de partage des eaux souterraine.

Les 4 exploitations n'ayant pas été localisées précisément lors de l'enquête orale, l'indice repéré en photo aérienne a été attribué à une de ces 4 exploitations.

L'indice n'ayant pu être observé sur le terrain, un sondage à la pelle élargi visant à préciser sa localisation et son origine est préconisé."



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de Belmesnil

Autre (route, chemin...) : 260m au N de la RD276

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 560 105

y : 9 176 597

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LEVERDIER	23/06/2004	Effondrement vers 2003-2004, non rebouché.

Photo aérienne

Terrain

Effondrement

Affaissement-dépression

Zone remblayée

Puits

Entrée à flanc de coteaux (cavage)

Arbre isolé

Autre :

Aucun

Géométrie :

Circulaire

Diamètre (m) # 3,5 Profondeur max (m) # 0,5

Quelconque

Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Effondrement partiellement remblayé dans le talus, observé en février 2005. Localisé à 22 mètres de l'effondrement indice 78."

Origine probable de l'indice

Type

Carrière souterraine

Carrière à ciel ouvert

Carrière type inconnu

Karstique (Naturel)

Indéterminé

Puits à eau

Matière extraite

Marne

Cailloux

Sable

Pierre de taille

Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique." "Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine. L'effondrement est localisé à 22m à l'Est de l'effondrement indice 78."

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique."

"Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine.

L'effondrement est localisé à 22m à l'Est de l'effondrement indice 78."



Indice n°76075-077 : Effondrement partiellement remblayé, dans le talus.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de Belmesnil

Autre (route, chemin...) : 265m au N de la RD76

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 560 087

y : 9 176 586

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	Mr LE VERDIER	23/06/2004	Effondrement vers 2003-2004, non rebouché.

Photo aérienne

Terrain

Effondrement

Affaissement-dépression

Zone remblayée

Puits

Entrée à flanc de coteaux (cavage)

Arbre isolé

Autre :

Aucun

Géométrie :

Circulaire

Diamètre (m) # 1

Profondeur max (m) # 0,6

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Effondrement dans le talus observé en février 2005.
A 22m de l'effondrement indice 77."

Origine probable de l'indice

Type

Carrière souterraine

Carrière à ciel ouvert

Carrière type inconnu

Karstique (Naturel)

Indéterminé

Puits à eau

Matière extraite

Marne

Cailloux

Sable

Pierre de taille

Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique."
"Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine.
L'effondrement est localisé à 22m à l'Ouest de l'effondrement indice 77."

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique."

"Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine.

L'effondrement est localisé à 22m à l'Ouest de l'effondrement indice 77."



Indice n°76075-078 : Effondrement dans le talus.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

Autre (route, chemin...) : 190m au S du Ch. D'exploitation n°1

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 558 831

y : 9 176 145

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
		23/06/2004	4 exploitations dans la parcelle.

Photo aérienne

Terrain

Effondrement

Affaissement-dépression

Zone remblayée

Puits

Entrée à flanc de coteaux (cavage)

Arbre isolé

Autre :

Aucun

Géométrie :

Circulaire

Diamètre (m) # 1,3

Profondeur max (m) # 0,1

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Petit affaissement observé en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

Carrière souterraine

Carrière à ciel ouvert

Carrière type inconnu

Karstique (Naturel)

Indéterminé

Puits à eau

Matière extraite

Marne

Cailloux

Sable

Pierre de taille

Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique." "Puits probable."

"Les 4 exploitations n'ayant pas été totalisées précisément lors de l'enquête orale, l'indice repéré sur le terrain a été attribué à une de ces 4 exploitations.

Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine."

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique."

"Puits probable."

"Les 4 exploitations n'ayant pas été totalisés précisément lors de l'enquête orale, l'indice repéré sur le terrain a été attribué à une de ces 4 exploitations."

Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine."



Indice n°76075-079 : Petit affaissement.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

Autre (route, chemin...) : 57m au S du Ch. D'exploitation n°1

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 559 017

y : 9 176 330

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
		23/06/2004	4 exploitations dans la parcelle.

Photo aérienne

Terrain

Effondrement

Affaissement-dépression

Zone remblayée

Puits

Entrée à flanc de coteaux (cavage)

Arbre isolé

Autre :

Aucun

Géométrie :

Circulaire

Diamètre (m) # 4

Profondeur max (m) # 0,4

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Dépression observé en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

Carrière souterraine

Carrière à ciel ouvert

Carrière type inconnu

Karstique (Naturel)

Indéterminé

Puits à eau

Matière extraite

Marne

Cailloux

Sable

Pierre de taille

Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique." "Les 4 exploitations n'ayant pas été totalisés précisément lors de l'enquête orale, l'indice repéré sur le terrain a été attribué à une de ces 4 exploitations.

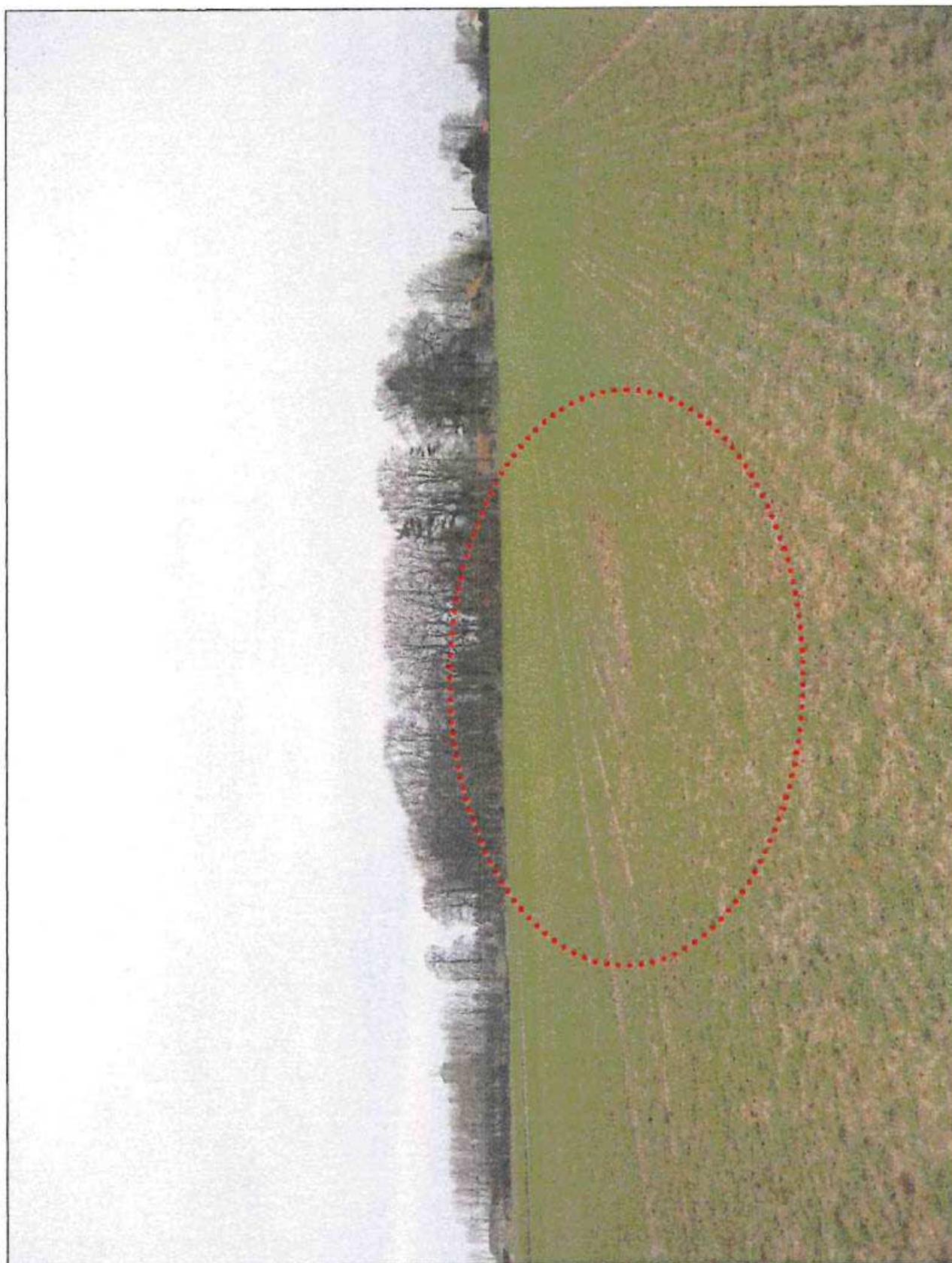
Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine."

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique."

"Les 4 exploitations n'ayant pas été totalisés précisément lors de l'enquête orale, l'indice repéré sur le terrain a été attribué à une de ces 4 exploitations.

Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine."



Indice n°76075-080 : Dépression topographique.



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Système : RFG93-CC50

Commune : Belmesnil

Orig. report carto : GPS

x : 1 559 075

y : 9 176 277

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

Autre (route, chemin...) : 122m au S du Ch. D'exploitation n°1

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
		23/06/2004	4 exploitations dans la parcelle.

Photo aérienne

Terrain

Effondrement

Affaissement-dépression

Zone remblayée

Puits

Entrée à flanc de coteaux (cavage)

Arbre isolé

Autre :

Aucun

Géométrie :

Circulaire

Diamètre (m) # 4

Profondeur max (m) # 0,2

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Dépression observé en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

Carrière souterraine

Carrière à ciel ouvert

Carrière type inconnu

Karstique (Naturel)

Indéterminé

Puits à eau

Matière extraite

Marne

Cailloux

Sable

Pierre de taille

Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique." "Les 4 exploitations n'ayant pas été localisées précisément lors de l'enquête orale, l'indice repéré sur le terrain a été attribué à une de ces 4 exploitations.

Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine."

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique."

"Les 4 exploitations n'ayant pas été localisées précisément lors de l'enquête orale, l'indice repéré sur le terrain a été attribué à une de ces 4 exploitations.

Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine."



Indice n°76075-081 : Dépression topographique.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

Autre (route, chemin...) : 100 à l'W de la RD927

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 388

y : 9 176 733

Précision : +/- 5m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 75 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes | | Auteur: IGN | Réf.: Carte IGN 1909OT au 1/25000è | |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression**
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) # 1
- Quelconque** Longueur min (m) # 10 Longueur max (m) # 20

Observations

CETE 2005 : "Dépression avec arbre solitaire sur le bord, en bordure d'une prairie enherbée, observée depuis la RD927 en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine**
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage destructifs au tricône." "Des sondages destructifs au tricône sont préconisés afin de déterminer la nature de l'indice. L'arbre isolé en bordure de la dépression peut matérialiser l'emplacement du puits d'accès à une carrière."

Indice 76075-082 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i>	IGN
	<i>Référence :</i>	Carte IGN 1909OT au 1/25000è
	<i>Date :</i>	
Informations extraites	Carte IGN 1909OT au 1/25000è de Bacqueville-en-Caux.	
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i>	<i>Echelle :</i>
	<i>Lieu-dit :</i>	Bacqueville-en-Caux
	<i>Autre information :</i>	
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i>	<i>Echelle :</i>
Remarques		

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage destructifs au tricône."

"Des sondages destructifs au tricône sont préconisés afin de déterminer la nature de l'indice. L'arbre isolé en bordure de la dépression peut matérialiser l'emplacement du puits d'accès à une carrière."



Indice n°76075-082 : Dépression avec arbre solitaire sur le bord.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

Autre (route, chemin...) : 150m à l'W de la RD927

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 559 334

y : 9 176 650

Précision : +/- 5m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 75 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression**
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire** Diamètre (m) # 20 Profondeur max (m) # 1
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Dépression marquée observée depuis la RD 927 en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine**
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne Pierre de taille
- Cailloux Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage destructifs au tricône."

Commentaire

CETE 2005 : "Des sondages destructifs au tricône sont préconisés afin de la déterminer la nature de l'indice."



Indice n°76075-083 : Dépression topographique marquée.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Pointe de Beaunay

Autre (route, chemin...) : 76m à l'W de la RD927 ; 58 m au N de la VC5

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 559 341

y : 9 175 454

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression**
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) # 1
- Quelconque** Longueur min (m) # 20 Longueur max (m) # 30

Observations

CETE 2005 : "Dépression marquée observée en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine**
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne Pierre de taille
- Cailloux Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage destructifs au tricône."

Commentaire

CETE 2005 : "Des sondages destructifs au tricône sont préconisés autour de l'indice afin de déterminer son origine."



Indice n°76075-084 : Dépression topographique marquée.



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Systeme : RFG93-CC50

Commune : Belmesnil

Orig. report carto : GPS

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

x : 1 559 000

y : 9 176 793

Précision : +/- 1m

Autre (route, chemin...) : Secteur des vestiges militaires

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 75 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # 2 Longueur max (m) # 2,5

Observations

CETE 2005 : "Zone sans végétation observée en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique."

Commentaire

CETE 2005 : "Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine."



Indice n°76075-085 : Zone sans végétation.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois de la Folie

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 559 217

y : 9 176 848

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 75 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # 4 Profondeur max (m) # 0,3
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Dépression observée en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne Pierre de taille
- Cailloux Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique." "Trou de bombe ?"

"Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine.

L'indice étant localisé dans un secteur à vestiges militaires, il peut être lié à un impact de bombe."

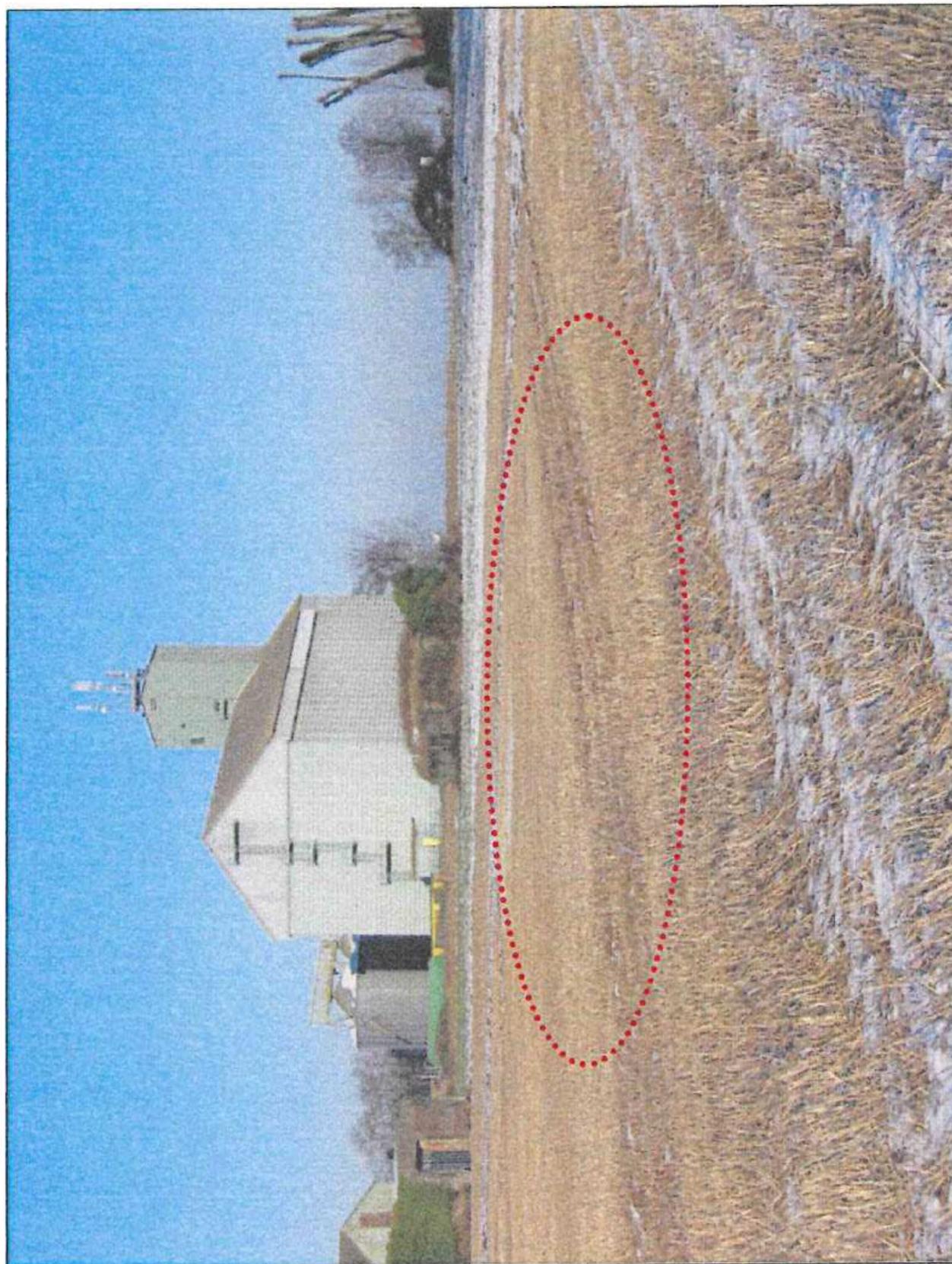
Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique."

"Trou de bombe ?"

"Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine.

L'indice étant localisé dans un secteur à vestiges militaires, il peut être lié à un impact de bombe."



Indice n°76075-086 : Dépression topographique.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belmesnil

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de Belmesnil

Autre (route, chemin...) : Secteur des vestiges militaires

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 559 274

y : 9 176 895

Précision : +/- 1m

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 75 m

Source : Atlas BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :CETE / 20038801 / mars 2005

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # 4 Profondeur max (m) # 0,4
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

CETE 2005 : "Dépression observée à proximité d'un blockhaus en février 2005."

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne Pierre de taille
- Cailloux Argile
- Sable

Commentaires

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique." "Trou de bombe ?"

"Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine.

L'indice étant localisé dans un secteur à vestiges militaires, il peut être lié à un impact de bombe."

Commentaire

CETE 2005 : "Investigation à envisager : Sondage à la pelle mécanique."

"Trou de bombe ?"

"Un sondage à la pelle mécanique est préconisé sur l'indice afin de déterminer son origine.

L'indice étant localisé dans un secteur à vestiges militaires, il peut être lié à un impact de bombe."



Indice n°76075-087 : Dépression topographique.

