



SONDAGES IN-SITU

Dossier : PO 038543 FM – VEXIN SUR EPTE (27) G5 Indice A du 08/03/2023 Page | 38



Forage: SC1

Type: CAROTTAGE

 Machine:
 GEO 305
 Date:
 19/01/2023

 Outils:
 Ø 114 LS
 Début:
 0,00 m

Dossier: PO038543

Client:TERREALOutils:Ø 114 LSDébut:0,00 mEtude:Projet d'ouverture de carrière, VEXIN-SUR-EPTE (27) X:Fin:20,00 m

Remarques : Arrêt sondage à 20.00 m.

Y:
Echelle : 1/100

Z: 114.9 NGF

Cote NGF	் சூrofondeur ₃	Description lithologique - Nature des terrains	Stratigraphie	Echantillons	RQD (%) 0 50 100	Carottage (%)	d'eau	Outils	Equipement forage	Tubage	Essais d'eau (m/s)	
	0,15 m	Limon légèrement sableux marron + herbes/racines	+		0 30 100		,60		ш			1
	0,60 m	Limon argileux marron-grisâtre	1		1		m		.⊑ ⊏			
114_	1,00 m	Limon argileux à très argileux gris à passages marrons	-		;	100,00	=		olei m			
114	1,75 m	Argile grise à quelques passages marron-orangés		ER		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			PVC plein 52/60 mm			
113 –		Argile gris-orangée sableuse à très sableuse + débris coquilliers (= fraction carbonatée)			-	100,00						
112 –	3,35 m	지불자 불자 불자 Sable fin à moyen +/- argileux verdâtre et marron 자불자 불자 불자				<u> </u>						
	3,84 m	Sable fin à moyen verdâtre légèrement argileux +	Ī	EI1	<u> </u>	90,00						
111 –	3,04 111	débris coquilliers (= fraction carbonatée), passages			1	1						
		beige crème très carbonatés				1						
	4,85 m	Sable fin peu argileux verdâtre à orangé + nombreux				100.00						
110 –	4,03 111	débris coquilliers (= fraction carbonatée)			i	100,00 ¦				_		
	5,57 m	Sable fin argileux à très argileux gris-verdâtre à orangé + quelques débris coquilliers (= fraction carbonatée)				1				.00 m		
109 –			1		L i					4		
108 –	7.40	Argile sableuse gris-verdâtre à orangée + très nombreux nombreux débris coquilliers (= fraction carbonatée)		ER	 	100,00				0, 0.00-14.00		
100	7,16 m	Argile gris foncé + passage coguillier entre 7 20/7 30 m.	4			1				4		
	7,45 111	7 tigile gris terioe : passage coquiller entre 7:20/7:00 in	4		T.	1				Ø		
107 –	8,00 m 8,28 m	Argile orangée à verdâtre + nombreux débris coquilliers			1	100,00				>		
107	8,28 m	(= fraction carbonatée)	4							п п		
		Argile noirâtre + lignite			1	1				age		
106 –	9,30 m	Argile grise à gris foncé + quelques nodules de lignite			-	100,00				Tubage PW Ø140,		
				EI2		91,00		n	Ε			
105 –	-	Argile grise à gris-bleutée						ì	Ē			
	10,50 m				T.	1		114 LS	90			
	,	Argile bleutée et quelques passages orangés et lie de	1		!	100,00			52/			
104 –	11,20 m	vin			;				é			
	11,2011	Argile orangée et lie de vin à quelques passages			ı	1			crépiné 52/60 mm			
	11,76 m	bleutés			!	-			ïré			
103 –	-	bicutes	1		;				Ö			
					1	100,00			PVC			
		Annile measure issues à sureleure messages blautés et			1				ш.			
102 –	-	Argile marron-jaune à quelques passages bleutés et violets										
		Violets			1	1						
					1	100,00						
101 –	14,00 m		_		+	+						
					1	1						
		A 11 1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11		ER	!	:						
100 –	1	Argile bariolée marron-jaune et bleutée à quelques			' +							1
		passages violets à partir de 15.75 m			i	100,00						Sa.
					1	1						utz
99 –	16,98 R		_									anl
	16,45 m	Argile violacée			i i							e
		Argile +/- sableuse violacée à vert pâle et lie de vin			1	100,00						*
98 –	-					1						>
		Argile sableuse vert pâle à jaune et passages lie de vin				100.00						Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr
					1	100,00						S
97 –	18,10 m 18,31 m	1. 1. 1. 1. 1. 1				!						ΪŢ
	18,31 m 18,55 m	Argile sableuse marron-verdâtre	1									
	10,33 11	Argile +/- sableuse gris-verdâtre et quelques passages	1		[100,00						A
96 –	-	bruns	1			1						삇
		Marne sableuse blanc crème à quelques graviers +	1									ie.
	10.00	quelques passages argilo-sableux marron-verdâtre à	1	EI3		91,00 ¦						gic
95 –	29;89 F	orangé			II.	1						Lo
		Sable fin vert pâle à rares petits graviers							Е	XGTI	E ß3.20.	7
		Cable III vert pale a faree polite graviers	-									



Forage: SC2

Type: CAROTTAGE

 Machine:
 GEO 305
 Date:
 16/01/2023

 Outils:
 Ø 114 LS
 Début:
 0,00 m

Dossier: PO038543

Echelle: 1/100

Client:TERREALOutils:Ø 114 LSDébut:0,00 mEtude:Projet d'ouverture de carrière, VEXIN-SUR-EPTE (27) X:Fin:20,00 m

Remarques : Arrêt sondage à 20.00 m.

Z: 115.9 NGF

0	රි මිrofondeur 3		escription lithologique - Nature des terrains	Stratigraphie	Echantillons	RQD (%) 100	Carottage (%) 0 50 100	Niveau d'eau	Outils	Equipement forage	Tubage	Essais d'eau (m/s)
	0,46 m		Limon légèrement sableux brun + herbes/racines Limon argileux brun-grisâtre à orangé		ER	'		100,00			드드		
115 – 1	1,57 m		Argile légèrement limoneuse brun-grisâtre à orangée + fraction sableuse carbonatée à partir de 0.79 m		EI1			90,00	1,20 m		PVC plein 52/60 mm		
114 –			Sable fin verdâtre + nombreux débris coquilliers (= fraction carbonatée), quelques passages légèrement argileux					100,00					
3	3,20 m 3,70 m		Sable fin +/- argileux beige-marron à verdâtre + débris coquilliers (= fraction carbonatée)		ER	- -		100,00					
12 –	4 ;98 m		Argile légèrement sableuse marron-grisâtre à quelques passages orangés + très nombreux débris coquilliers (= fraction carbonatée)					100,00					
11 — 5 5 10 —	5,35 m 5,61 m		Argile gris foncé + nombreux débris coquilliers (= fraction carbonatée) Argile marron-verdâtre + débris coquilliers (= fraction carbonatée)		El2			82,00				0.00-14.00 m	
09 –	6,60 m		Argile sableuse marron à nombreux débris coquilliers (= fraction carbonatée) Argile noire + lignite, quelques passages sableux gris à					50,00					
08 -	7,50 m		partir de 5.74 m Argile grise à quelques passages vert-bleutés	-	ER	-		100,00				Tubage PW Ø140,	
)7 –			Argile vert-bleutée à rares passages gris			 <u>+</u> -		100,00				Tubage	
06 –	9,55 m 10,40 m		Argile bariolée orangée et gris-bleutée			 		50,00		114 LS	0 mm		
05 —			Argile bariolée gris-bleutée et orangée + quelques passages lie de vin		EI3			100,00		_	PVC crépiné 52/60 mm		
)3 – 1	13,60 n					 + - 		100,00					
	14,45 n		Argile bariolée bleutée et violacée			+ -		100,00					
)1 ⊣1	14,73 m 15,00 m 15,41 m		Argile sableuse vert-bleutée Argile sableuse beigeâtre Argile sableuse beige-verdâtre et orangée		ER	+ -		100,00					
	15,98 m		Argile +/- sableuse vert pâle et orangée à partir de 15.80 m Argile sableuse à très sableuse marron-orangée		LIX	- -		, <u> </u>					
99 — 1 98 —	16,84 m		Sable fin à moyen marron-beige Sable fin à moyen beige à tendance verdâtre carbonaté et passages sablo-argileux			- - -		100,00					
97 – 1	18,50 m 18,90 m	0.000	Sable fin à moyen légèrement argileux gris carbonaté à graviers siliceux			 - 		100,00					
	19,60 n 20,00 n	Born Born Born B	Marne crayeuse blanc crème Marne crayeuse sableuse blanc crème à marron +			1		100,00					



LES NUREAUX Exécution : DE CHADIRAC **TERREAL** Date: 14/03/2013 X: SONDAGE NºLAN2 Y: TAUX DE RECUPERATION = 81% Echelle: 1/50 **Z** : laser > 40 μ m Echantillon Puissance Carottage DESCRIPTIF Coupe Cotes T.V argilo-sableuse ocre-son peuindures. Plusieurs debris de coquille, racines. Plak X 0,70 23 OFMO Makeriant remanies. Mike d'argile gris-noyena oche-beige, d'argile sableuse och-1,50 beige, et de lignihe noire, peu induréa 2,10 Pholo X Plusieurs débris de coquille. 24 Eft nulle 7m80 -3,00 Argile gris mozen a gris-blenho', peu (car mal carotte') a mag. 1 Nombreer cristaers de gypse (gypse étoilé) (nom-plusiem), peu LAN2 Ploto 1,80 (1) d'agglomérats de cristaux de pyr te 25 Eff nulle 4.56 4000 Argile baridel gris clourer rarement ocro-beige, peu irduner (car mal carottee) repêchée). Concrétions fe lie do vin (mm cm), apriques cristaus de gupse (étoile) (mm cm). Est nulle Argile barioleé royae. Sang ocro-buige et ravement gris clair, peu (car mal carottée) repêchée?) à mog. iraluner. Peu de cristoure de gypse (étoilé) (mm-plosimm). LARIZ Ploto 670 (2) 5030 26 A LAN2 Photo 1,00 6,00 (3) 27 6M30 Est rule Argile bariolel gris-blenté, ocas-beige et rose manne 1 poer (car ma carotice - reported?) à moy. induné. Concrétions le lie-de-vin (mm-cm), plans de diacleses LAN2 Photo 2,10 7,56 (pzirlois parine's d'homarite). (4) 28 Est nulle. POPA 8mho Argile silteuse barioleé gris-claur our beige a'ocre jaune et rose-maune, moy indurer.
feu de nuages de concrétion Fe lie-de-vin (mm-um), ges taches vouge-sang, plans de diaclases par los potines d'hématité) 9,06 Pholo LAN2 29 1,65

Eff rolle.

LAN2 6	11m05	1,00		-10,50	Availe sittense havider and verdster, one jaure et rose- violace, moy indurer : En mur, ags concrétions carbonates (mm). Est rule	Photo 30	co
			THE PROPERTY OF THE PARTY OF TH	-12 ₁ 00	Nombreux rognoss crayerx indures (mm-dm)		
4		3m35	W. J. C. W.	13,50	Eft faible a' moy.	Photo	
	15m00	•		15/11		ternikasan on kanana a	
					STOP SONDAGE = 15M		1.36
			i i	10			
NA NE		WE THE					
					February Cashing Cashi		

SONDA	AGE N° : [LAN 2	× .		CARRIE	ERE DE	: As	vel		
DATE :	14/0	3/201	3		Nom du	sondeu	ır et visa	de	CHAY No SA	si We
TAQUET		LONGUEUR	REPRISE	PE	NETRATIO	ON		EAU	,	OBSERVATIONS
	Théorique	Récupérée		Rapide	Moyenne	Lente	Boueuse	Sableuse	Claire	
115	115	0,70	-0,80	X			X			
15	3,000	1,00	-0,50	248				/		
15	1,50	160	+ 0/19)	X	1		X	>		
11.5	6,00	1.60	40to	>	(×	ß	M.	
15	150	1165	+0,15		X			(
15	900	.A.lo.	-0,40		>				X	
AC	10,50	0,80	-076)	1 18	Ź			K	
1,5	12,00	1,40	-0,10			X			K	
1,5	13,50	1.45	-0105			<u> </u>			<u> </u>	
1.1.5	15,00	1,10	-0,48)				<	
	*	- Marine Contract Con	FII	1 80	MON	9-0E				
			285/	/		@ 0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
				5 =	2)	817	o de	rec	ep.	
										, , ,
					10.00	<u> </u>				
<u>}</u>					- 196		- A.			
				48	¥	AL.	MA			
							-# <i></i>			
							<u> </u>			
								15 ph	40.2	
					48		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

					int.			4		
								4		
										.,
		* * * * * * * * * * * * * * * * * * *		1 1989	1	BA .	Alexander .			



LES PUREAUX

Exécution : DE CHADIRAC

X :

SONDAGE N°LAN3

Date: 26/03/2013

Y:

TAUX DE RECUPERATION = 56%

Z:					Echelle: 1/5	8	
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
4	0m30	0130	-		T.V. s. The argillouse brune, way indures. Points de chang racines.	Pho h	
4	3 mh0	3,10		-1,50	Sable Fin argileur a core-javne V, pet indené. Plusieurs débris de coquilles ; rare galets avellenaines de silex (mn-un). Eff meg à fonte.	Phoho 70	
d	5m60	2,20	The second second	-h,50	de pyrite. Effentile	Photo 71 42	C4-1
LAN3	6,030	0,70		-6,00	Argile barioleé gris-clair et varément ouve-beign moy induser? Contrétions Fe lie-de-vin (nin-jun), plans de déactases. Et nulle. POPA.	+5	Ch
LAN3	(m80	0,56		- Albana	Argi'le Barioleé rouge-seng, gris-clair et l'aromont ocup-seigr, may l'induser. Est nullo. PDPA	Photo 7 \$	(3
LAN3		3,95	577) 757	٨	Argile Barideé gris-bleulé-clair, occe-beige et ravement rose-mauve, moy indunei. Concentions Fe lie de vin Comm-cm), plans de déaclaser (parfois patines d'hématite). Eff nulle. POPA Patériaux mal récupéré de 3m à 10 m 30, peu induré => repechage? NON ECHANTICLONNÉS		C1
				200	=> repechage! NON ECHANTICLONNES	75	

	11.85	10m75		马	-10,50	O, ir dana		
	LAN3	Name of the Control o	0,65			Argilet bariolet ocre-jours, gris. Claire et ravement rose- mande, Noy. indules.	Phylo	C1-9
-	UAN3	parancy patricipal control to the parameter pa	0,60		101	Argib silieuse barioleé ocro-journe, gris-verdatre et vose- mouvre à rose-violace, mojandemos.	77	Co
	2	Bm50	1,30		13 49	Argile sablense à sable fin argileur, barioleé oche-beige a oche june, gris-beige verda the, moy indurée. Ogs laches fischias, plusieurs rognons crayeux (mm- plusiem). Est nulle à faible.	Photo 78	
						STOP SONDAGE = 13M50	,	

NDA	AGE N° :	AN 3	W ST		CARRIE	RE DE	· M	NIVE	4	
TE:	1/1	03/20	13	7 3	Nom du	sondeu	ır et visa	d	e Cli	PSKY
QUET	LONGUEUR	LONGUEUR	REPRISE	PI	ENETRATIC)N		EAU		OBSERVATIONS
	Théorique	Récupérée		Rapide	Moyenne	Lente	Boueuse	Sableuse	Claire	
()	1c5	0,50	-1,00	X		· A		K		
15	3.00	0,20	-1,36	X		A		and the same of th		
T	4,50	N.LS	-0,35		Κ		K			
	6.10	Nist	+0,05		X 11		, ,	D		
	7100	0,65	-0185		2			٥	À	
15.	9,00	0,30	-1,20	1					1	
1.5	10.50	1.60	10+0		X		A	*		
5	MICO	0,60	-0,30						<u> </u>	
15	13.50	1,00	-0,50		>				<u> </u>	
			-/N	Se	-cur	7-68	Martine State of Stat		*	
.]	16		1							
	Till .	1/1/2	5.10/2	53 =	5)-5	9.3	0			*
	1 Marit		100		5	10	33.5		746.7	
7			.6		29	(0				
	ti.									
									*	1
			ø.	À				**************************************		
	The second						421			<u> </u>
And the										
								4.16.		
							Tall or Alf			
							- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1			
	* 1									
		* 7				1			4	
di	M.				1			1		
				7.1	The I		2	W		
T.	enalty and			C. T.						
						· Pall	N.			



LES TUREAUX

Exécution : DE CHADIRAC

X :

SONDAGE Nº LANZA

Date: 11/03/2013

Y:

TAUX DE RÉCUPÉRATION = 66 %

Echelle: 1/56

Z :					Echelle: 1/5	6	
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
*	0m56	0,50		700 C 2000 C 244 C 25 C 2000 C 2000 C 25 C 2000 C 2		Phylo	
				1,56	Mahériaux remaniés. Nixe d'argile gris-bleuhé à gris-moyen, d'appile subleuse gris-foncé et d'argile ligniteeuse noire, peu induné. Que débris de coquille et de 17.0-(perfois pyritisé). Est		
4		6,05.		-3,00		Photo	
	S. S			-4,5			
- ux			<i>3</i>	6,0,			
LANG	6m55	0,35			Argile bariolet rouge-sang, gris-clair et a che-beigr, may, induner.	Photo	- C
CANG	9m06	2,10		2,00	Argile barioleé cone-beige, gris-bleuhé et rarement rose- maure, moy. induréé. Plusiours concrétions Fe lie-de-vin (mm-cm), plans de diaclases (parfois palines d'hématite). Est nulle. PDPA	Photos 14	
LAN4		195			Argile barider ours. jaune a oure-beige, gris-clair et ravenuen rose-maure, man indurée. Gas concrétions Fe lie-de-vio (mm), 995 taches rouge-sens.		CI

STOP SOND ASES RM	CANG (G)	moo 1,05	Valenca Plans d	t gris-verd endiaclas	es parfoist a Bibl. PDf	notures' patines d'he'	rose violace matiteliggs to	Phohe (
	NI CO							
					X.			
	*							

			1							
SOND	AGE N° L	ANG	4		CARRIE	ERE DE	: CA	JUZ!	4	
DATE	Me	3/2/3	>		Nom du	sonder	ır et visa	: de	Nati	is me
TAQUET	LONGUEUR		REPRISE	PE	ENETRATIO	N		EAU		OBSERVATIONS
	Théorique	Récupérée		Rapide	Moyenne	Lente	Boueuse	Sableuse	Claire	
115	115	0,50	-1,00	X				* /		
415	3,00	0,20	-1,30	X			.364,	2	••••	
115	1,00	1.30	-0,28)	<i>(</i>	7			¢	
115	6,00	1,10	-0,40	X,				K	<u> </u>	. •
-A-S	+150	4,00	-0150	X					(
1.10	9,00	1.50			X		X			
1-1-6	10,50	1,20	-0,30			X	Α			
115	12,00	1 10	-0,40		17-0	X	0		1	
		-	F	May .	Jara	arej.	to make make		* 54	
		- (- m	4.10/		11		0	ſ		
			9(10/12) 6	186	e de	P.Ce	p	*
					1 5				74	
				A ·						
ļ										
							ua-			, , , , , ,
					************	3				
							<u> </u>			
						1				San Marian
- An						ska s				
2,63								/		
	11/16							A de la companya dela companya dela companya dela companya de la companya de la companya de la companya dela companya de la companya dela compan		
				1	1304		1 1 A			
)			
4							and the second	4		
		NAC.								
			100							
								(4.0)		
				1		is -2-			are'	



LES TUREAUX

Exécution DE CHADIRAC

X :

SONDAGE NO LANG

Date: 18/03/2013

Y:

TAUX DE RECUPÉRATION = 72%

Z:					Echelle: 1/50		
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
7		3,00		1,50	T.V. quis sable supposé. Pas de récuperation.	X	
LANG LANG LANG 3	3m00 4m50 4m75	0,25		-130	Mardiaud mal catollés => repêchage? Amalguame d'engile subleuse, d'argile et d'argilo lignitus peu irduré. Ogs débris de coquilles et de 17.0. Eff nulle. Argile barioles pris clair et rarement ocre-beige, mog. indurer. concelhorste 1, de vin (mm.m). Est nulle. Argile barioles pris clair et rarement ocre-beige, mog. indurer. entre l'orste 1, de vin (mm.m). Est nulle. Apartir de 5 m 10, materiaux mal carolles, pur indurée=> repêchage. Argile barioles rouge seng, ocre-beige et rarement gris-clair, moy indi est nulle. POPA Argile barioles gris bleure clair, ocre-beige et rose maure, Noy. irolener. Concretion 1 Fe lie de-vin (mm. cm.) plans de diaclasis (parfois patines d'homatite). Est nulle. POPA. De 6 m 15 à 6 m 30, materiaux mal carolles, pur indust => repêchage. Amalguame de LANG-3 et LANG-4. NON ECHAMTICLORNES	Ploto Photo 36 Photo 36 Photo 40	C4+1-01, CM
	9m50	,	all of the second secon	200		The way a great great magnetic great and the state of great and	Berne

LAN6 (5)	10 m 75	1,25	-10,50	lie-devin a rouge sing (min-cm). Eff nulle.	Photo	CH
LAM6	11m35	0,60		Argile silleuse à finament sableuse squide vose magne à pose-violage och sample et prisité pour le pour l'hourer	Ploto 43	Co
_	13 n.50			Sable fin argileur barideé, gris-lair à gris-beige etoum- jaure, moy indurés. Ags taiches fuschia, plusieurs rognons (rayeur Friables à indurés (mm-dm). Est faible à forte	Phoko 44	
				STOP SONDAGE = 13m50		

TERREAL Carrières Sud

SONDAGE

Delacer8n coto Besquet->

SONDA	AGE N°:	LAN 6			CARRIERE DE : (ANNE)						
DATE :	18/00	3/2013			Nom du	sondeu	ır et visa	de	CHH NOSA	Me	
TAQUET		LONGUEUR	REPRISE	PE	NETRATIC	N		EAU		OBSERVATIONS	
	Théorique	Récupérée		Rapide	Moyenne	Lente	Boueuse	Sableuse	Claire		
/1.15	1.15	~ O ~	-1,50	X			Air .	K			
1-1/1-5	3,00	-0	-1,50	X				<u> </u>			
1.5	4,50	160.	+0,10	-X.				ζ			
1.1.	6,00	1.65	to 113		C		,A				
1.1.5	7.10	1-165	1013		,X		×				
AT	7,00	O.,.TO.	-0,60						X		
	12 0	1.60	+0.10		3	<u> </u>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	A		
45	12.50	1.35	-0.15						N. T.		
.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\	/	-4146.	1.0		V - S	en	ela	63	Manufacture and State of State		
		3.7	5/		00	0 -7					
		ν(,	11310	0 =7	72,	Ch	der	Eccep			
,								1.15	A		
<i>*</i>											
*											
	, an							4."			
		•						Secretary In Co.		<u>*</u>	
		1300	1								
			The man					Ç.			
	N. S.							100		y*	
		11/6		(-A)				6			
			. Messace								
3											
			1 71		4		4			J. Carlotte	



LES MUREAUX

Exécution De CHADINA

X :

SONDAGE NO LANZ

Date: 27/03/2013

Y:

TAUX DE RECUPÉRATION = 69 %

Z:					Echelle: 1/50)	
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
4	Onto	0,76	3		T.V. silto-argilerese ocro-brane, peu indurée. Ravines. Est nolle	Pholo	
4	2m10	1,40		-1,50	Argile oure-jaine, peu indurée.	Photo 52	
4	A THE STATE OF THE	2,46	一番 から	-3,00	Marériant mal caroltés peu indurés => repêchage? Amalgume de mahériant argileux orne-jaune, bariolée gris-clair éroin-beign (ever concrétions re lie- de-vin) tigniteent noirs. Gas débris de caquilles. En toit, d'avantage d'éroile gris-bleelle incluent des cristaens de 8 yese (étoile) (mm-cm).	Phoho	
	4m50			4,50	Taberians mal exportes peu indurés =7 repêchage? Anglguaine de 24-1 et C4: NOW ECHANTICEONNÉS	Photo 54	C4-
4	5m16.	mht	3	n (PR-Mittagereitsbullsbilden, mittiss som	Eff nulle Parériaeux mal carottes per indeinés=preparhage? Amalguame de CLI et C3. Non EcitANTILLONNES. Est nullo	Phohe 555	^2
A LAW7	Sm55	4,95		-6,00	Angile barioleé onno-beige, gris-clair à gris-bleuler et rose-maure, moy, indoence. Plusieurs concrétions/graviers/gravillons calcair plans de dia clases (parfois partines d'hématiu). Eff. nulle à très faille.	Photo 56	22

STOP SOND ASE - 12 m	y Maga	15 = 10,56 Aigile Silters 1850-maure s' 1850	la sableuselfine vose violage et o s carbonates simm ex sariales gris. S induces. Rognons	mon), baviolei (no beige, may, ind). Elt holle beige et acre-beige s crayeux Friable	grisiclair, Photo Sure. 59 et rose- Noto (mm-cm) 66
			STOP SOND AGE:	-12m	
		ana Recupersa			
		Erelrouenene webeus \$7			

1		· ·	7						14	
SONDA	AGE N° :	AN T	(maning)		CARRIE	ERE DE	· W	nva		
DATE :	· Uto	3/2013			Nom du	sondeu	ır et visa	. de	Non	NA NA
TAQUET		LONGUEUR	REPRISE	PE	ENETRATIO	ON	EAU			OBSERVATIONS
**	Théorique	Récupérée		Rapide	Moyenne	Lente	Boueuse	Sableuse	Claire	i,
IN	115	0,20	-1,30	X		1	K			,
15	3,00	1.30	-0,20	V	14 ()		· A			
1.T	450	1,60	+0,10		X		X	/		
A.t.	6,00	A da	-0,16		X					
1.5	1,50	100	-0.50		<u>W</u>				K	
Art	200	60	-0 ₁ 90	٥	1				<u> </u>	
113	10,50	1,40	-0,10		X					
45	NOO	0,90	-0,60			X				
			James	N	16 N	DAG	6			
	<u> </u>		,,							
			10/			PM	90-1	۲		
		4		<i></i>	\supset	601	6/0	p d	e ve	cerp.
<u> </u>				11		· 				
					-					
			· · ·						, ,	
							~~~	***************************************		
	* * *									
<i>/</i>							· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	er.		
				er/				-		
									<u></u>	
					250					1
	. 19						ATTOMES OF			
,										
			A			- 57				
<i>j</i>						3				
	0					The state of				
	7				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		100	M	W	\(\frac{1}{2}\).
	39/100			and the same of th		**		A Trans	7	



LES MOREAUX

Exécution DE CHADINAC

X :

SONDAGE N°LANS

Date: 27/03/2013

Y:

TAUX DE RECUPÉRATION = 64 %

	<b>Z</b> :					Echelle: 1/56		
	Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
	X	3mlo	3,10		-1,50	Pas de récupération. T.V. et sable Fin à coquille supposes.		
	<i>t</i>	4m55	1,45			Matériaux mal cavoltés et peu indurés = 7 repéchage?  Amalgname d'argile gris-bleuré et gris-moyen et d'argile ligniteuse noire.  Plusiours dobris de coquilles, cristaux de gypse (éloilé), agglond- rats de cristaux de pgrire. Eff nulle.	62	Clil
	√	5m25	0,70			Mahorianz mal carottes et pen indures => refléchage : Armile parialee gris-blendé et ocre beige à mages de Fe lio-de-vin Nouindurée flusioners cristant de aupseletoile ). Est nulle	Pholo 63	C4
	X	6m00	0,75		_6,60	Materiant mal carottes et nou indunés = repéchage?	Ploto	(3
4	ANS D		4,10		2,50	Mahdriaut localement mal receiperes et peu indurée : repâchigo Argile barioleé ocro-beige, gris-blesché et roce-maure, mon indurée.  Plans de diadases (parfoispalinés d'hématité), concretions/gravillons/graviers calcaires.  Elf nulle à très faible	Pld.	C2

CAN8	10m85 0,75	-10	250 viola Eft n	e silferese có, ocre-be ulle: POt le sablere. induces.	se bario	el our.	, moy ins	luced r-beig	so et i	ose-vidace	Photo 66	
4	1,15 En 00		Non Eff	Larrent Mail	grons cr	ayent	(condin)	\$			Plate 67	
					STOP SON	DAGE =	12m00	)				
		161	b				784					
					AND DESCRIPTION OF	- Sutu						
				*.		condesi	GLARS					

SONDA	AGE N° :	AN (	8		CARRIE	RE DE	· W	no	1	4 00 0 14
DATE :	240	3 /201	3		Nom du	sondeu	ır et visa	: 0	Nest	SY
TAQUET	LONGUEUR	LONGUEUR	REPRISE	PE	ENETRATIO	N .		EAU		OBSERVATIONS
	Théorique	Récupérée		Rapide	Moyenne	Lente	Boueuse	Sableuse	Claire	
1.5	1.5	0	-1,50	X			discontinuo.			
1	3.00.	9	-1,50	X	,				<u>X</u>	
15	4.50	440	-0,10	X				X		
	8,00		+0110 +0110		X		A		R	
113	700	1100	+0,10						.V	
1)12	Than	1 90	-0,60				<b>/</b>		A	
13	AL CO	090	-0,60		7				X	
A. 1-6-2	_		Ţ	ノル	Z	Me	DAG	San San		Marie Control of the
		-	.,/			1 0	,			
			4,50/	2 z	64	127	& de	réce	ep	
				* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		•				
		<u> </u>							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
<u> </u>				7		·;				
										-3
	384				36				Æ.	
		,								
						A 4/43 .		25		
					3.37					
					<u> Vii</u>					
	- Marie 2 Co		X			Na Sala			The second	
					124					<u> </u>
								P. 95		
14							23	7		
				1.64				1		
	Mr. W.							W		



LES TUREAUX

Exécution : TORAT

X :

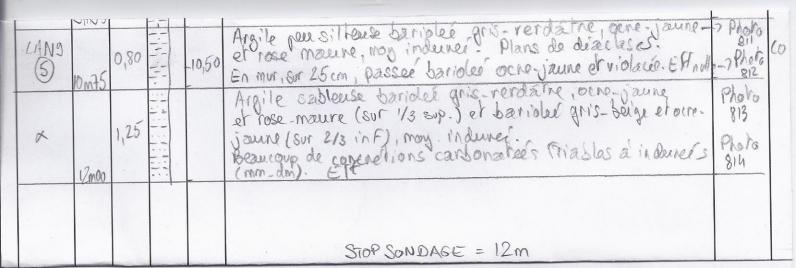
SONDAGE N° LANS

Date: 20/02/13

Y:

TAUL DE RECUPÉRATION = 60%

Z:					Echelle : 1/50	,	
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
X	0m50	6,50			Dacines nocentes, quelques potats de chaux (min-plurimm).	Ploto 805	
				.1,50	Argile sableuse ocre-beige, peu induréé. Quelques débris de coquilles. Eff moy, à forte.		
+		5,05		-3,00		Photo 806	
	5m15			-4,50			
LAND	5m55	0,40	HILL		Aroile parrolei gris-clair et oche-berge, plu indurée. Concadrions Fe (mm-(m). Est pullo.	Photo 867	Ch
CONAL	5m35	0,40	111	6,06	Argile barroles gris-clair, ours-beige et rouge-sang, may indurer.	808	C3
LANG (3)	8m3o	2,35			Argile barider gris-blenté, ocre-beige et rose, moy induse Plans de diaclases (parfois hómatite en patine), concablions Fe (mm-cm). Eft nulle.  A partir de 7 m 50, mathériau & remontés en petits morceaux = obs. difficile.	Phono 869	C1
LANG	3m35	1,65		_2,00	Argile barioler gris-clair, ocre-journe et rose-maure, moy indurél. Plans de diadases (parfois hématite), quelques táches vougesing Eff nulle	Photo 810	C14





**X** :

SONDAGE Nº LANIL

Date: 08/03/2013

Exécution : TURAT

**Y**:

TAUXDE RECUPÉRATION = 86%

	<b>Z</b> :					Echelle: 1/50	1	44
	Echantillon 💝	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
,	K	Om70	0,76		Sim Anni Bering shike mininte	T.V. silto zergilluse (1/2 bup) à argilo-silteuse (1/2 inf.), moy indurel, ocre-brun. racins. Eff nulle.	Photo 334	and the constants
	X	11/105	0,35			Proile Finament sobleuse, ocre-beige à ocno-rove, pou incluvée. Plusieurs débris de coquilles. Eff nulle.	Photo	
	K	1mgo	0,85		-1,50	Argile ligniferese et tinement sablerese, per inderre	Photo 336	
	4	3m35	1,45		_3,00	Argile baridée ocro-siaune et gris-moyen, Moy. indurer. ags enclaves d'argile l'gniteuse gris-foncé. Est pulle.	9 hoto 337	
	LANI4	4m6s	1,25		-4,50	Argile gris-monon à gris bleuhe mon inclurer.  Nombreux cristaur de gypse (gypse étailé) (rem-pluricm) reu d'agglometrat de cristaeur de pyrite (nm-cm), plans de dialase Eff rulle. Présence de gypse décroissant du toit veus le mur.		C4·1
A	LANIA LANIA	And the second s	0,45		emandri inima devenin co da ariele se,	Argile baridel gris clair et légérement ouv-seige, moy indunée. Concrétions Fe lie-de-vim (mm-cm), nuage roirs, plans de diaches. Effaulle Argile sariolée ouv-seige, rouge-sarg et légérement gris-clair.	Paggo Phono	C4 C3
4	DANIG	3m35	2 ₁ 65		£100	Argile barider ocro-beige et gris-bleeche clair, ranemont rose-maure, moy indurer- Pou de concrétions Fe (mn-cm) lie-de-vin plans de déadases		C1
	LANIL	9080	1,80		-9,00	Argile silkerse. Savider gris slaubé clair, ocre-jaune et ranement rose maure, mon indurer.  Nombreux concrétions/gravillons/gravier calcain, plans de diaclasse (parfois patinés d'holmatite), 995 raches vouge sarg. Est très-faible à Faible	Photo 4	C1.1

LANI4	11 moo	1,20	Size const	-10,56	Argile silterese barioleé rose-marere à rose-vidacet, gris-clair à gris-verdatre, et ocre-jaune mon inclusée. Plans de déaclases (parfois parlinés d'hématitel, ags taches vouge-sang. Est nulle. POPA	Pholo	0
X		2,40		-12,00	el rose violace, mos. indunée.  Plans de diaclases parfois parinés d'homatite.	Photo 8	
 ×	13mho			-13,40	Eft nulle  STOP SONDAGE = 13m40	Photo	

V.

SONDA	AGE N° : [	ANLL			CARRIE	ERE DE	: L.A	NNO	7				
DATE :	80 8	3-03	221	3-	Nom du sondeur et visa :								
AQUET	LONGUEUR	LONGUEUR	REPRISE	. PE	ENETRATIO	N		EAU		OBSERVATIONS			
	Théorique	Récupérée		Rapide	Moyenne	Lente	Boueuse	Sableuse	Claire				
150	150	1.50	- 3	DO					d				
1/51	3	0170	-0,80	ON					Ar.				
1.50	1550	1.30	-0,20	XX					0				
1150	5 t85	135	-0,15	do					of .	1- 1/			
136	7,00	1115	-0,35	+0.18	2	0			L	nale sea			
* 10	16	0 68	P 6 60				3		OC				
A	W az	(27)	and the		4		100	,					
1 50	1050	128	-0,15		C.		7			1			
1 5 10	10	1 ~	-0,45							Venerated			
1 1/4	12 1.0	102	-0,30	200	Z			1		7 C.S.V. O. F.			
HALA.	Colino	/					6						
	-4-11			- ACM				1 3	¥				
			1,30	/					<u></u>				
				13,1		7 8	5-189	10 0	lever	up			
			/						111 1	د پر			
								4					
						10%							
									<u> </u>				
									. i				
										<i>E</i>			
								,		<u> </u>			
							3.4°		7.7				
								2	- 1	<u> </u>			
						8				A-7-1-1			
										94.			
						,				Ø.			
	)												



LES TIUREAUX

Exécution DE CHADINAC

X :

SONDAGE Nº LANIS

Date: 26/03/2013

Y:

TAUX DE RÉCUPÉRATION=71%

Z:					Echelle: 1/ 5	1/50	
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
4	0m50	0,50			T.V. supposée, pas de rocu roration. Limite int. incertaine.	~	
~		2,60		_1,50	Amalguaire d'ergile ocré-jeune et d'ergile gris- mogen, pour à moy. induréé. Plusieurs cristaux de gypse (éloilé) (mm-plusiem), plans de déaclases. Est nolle.	Plat.	
	3MO			-3,00		9	Clri
2AN 15	3 m85	0,75	3		Argile barioletgris-clair et légérement oche-beige, mon induner & Concrétions Fe lie-de-vin (mm-cm), plan de diaclases. Eff nulles localement mal récupérée, peu indervée - repéchage? Non ECHANTICLOMME Proje Barider oche-buige, gris-bleub clair et rouge szng, mon.	Phoh	04
LANIS	4m65	0,83		-4,50	Argile barider ocre-buige, gris-bleut clavir et rouge-sang, moy. indurée. Plans de diaclases. Trace de gypse (pollution niveaux sus-jaient?) Localement mai relupéree, pour indurée-ropéchage? Nonvertit ANTICIONNEE	Plato	<i>C</i> 3
LANIS 3		270		-7,56	Argile barrolee gris-blenho, ocre-beige et légérement rose- moure, moy indurée. Concrétions Fe lie-de-vin (mm-em), plans de diaclases partions patinés d'hématite). Est nulle. PDPA Argile localement mal nocespènée, peu indurée nepêthage? Non ECHANTILLONNEE	Pholo V6	CI
	8m35		3	n angurum Thousanas Anna Indonesia			
LANIS	Jm65	1,30		2,00	Argile peu silteuse bariolée gris-bleubé clair, ocno-jaune et légérement vose-manue.  Plare concrétions Fe lie-de-vin (mm-cm), 995 laiches voye sens, plans de diaclases (parfois palinds d'hématite).	Photo 107	0-1

	LANIS	10m65	1,00	0.000	10/50	Argile siltaise à finement sobleise por jole rose manve, our jaure et renement gris. Mair, may, in deuter. PDPA	Photo	Co
	2		1,35			Argile Finament sebleuse (1/3 sup.) à sable tin ergiber (2/3 inf.), moy indurér, baridé ocrajaune etgris baige. Eff rulle.	Photo	
		12m00			12,00			
						STOP SOND AGE = 12m00		
٢						@ Trace de cristainx de gypse (pollution niverent susjacent!)		

SONDA	AGE N° :	UN!			CARRIE	ERE DE	: 4		7	
DATE :	2610	88/2e1	3	ν.	Nom du	sondeu	ır et visa	: dr	no	SARY
TAQUET		LONGUEUR	REPRISE	PE	NETRATIO	N		EAU		OBSERVATIONS
	Théorique	Récupérée		Rapide	Moyenne	Lente	Boueuse	Sableuse	Claire	
150	15	0	-1,50	N			0/			
AR	3.00	1.10	-0,40	$\lambda$			0	<		
115	4,50	1.115	-0,35	>	\$			<b></b>		
1,5	6.00	1,30	-0,20	D		- <del>5</del>				
1.5	4,50	1.60	+0,10	-0,10	X				<u> </u>	
ALL	9.00	1.60	+0+0		2	X			Ž	
A.J	10,50	0,80	~ (40)			X			<u>//</u>	
1/1/	12,00	1,10	-0,40			X		<b>X</b>		
<b></b>			7-	N	750	1.10/	GE	C		
£			715	/						
		- 4	3,45/		77	0'0/				
			1	Z	) 41,	5/0	do	Tou	P	
										30
							1			
					8. Sh		4/100			
				**						
					14/11/					
1										
						4				
			// 13							
ļ								-		
***************************************				AN	P					
	T. WAND									
	77 18			The same						
1.42.4		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		,		1				
	W. S									
1	124									



LES MULEAUX

Exécution : MURAT

X :

SONDAGE Nº LANI6

Date: 21/02/13

Y:

TAUX DE RECUPÉRATION: 63%

Z: Echelle: 1/50

	Z :					Echelle: 1/3	)	
	Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
	×	Omžo	0,30	الق		T.V. brun-fon of per-consolido, Silto-argileuse. Est rule	Drov 819	
	ot other states and the states are the states and the states are t		3,70		1,50	Argile ocre-grisaitre, peu compache, légérement sableuse. Racines, débris de 17.0-, rares coquilles. Est pulle. Obs-difficile	Phoho 817	
The second secon		Linoo		करता <u>क</u>	-3,00			
0		4030	0,30	- C		Argile gris-moyen el ocre-beige, peu indernée, mai carottée Concrétions Fe (ann-cm). Effeulle	Plot:	ch
	LANIG	4,480	0,50	3	-450	Argile barioleé gris-clair, ocue beige et rouge-sang, pour irdurés, mal carotree Est nulle	m. 1 1	C3
	LANI6	5m70	0,36			Argile aris clairet oure beige, pell induree, mai carotté é.	Photo 820	C1
	LAN16	31112	2,56		-6,00 =7,50	Argile 109. Maure dominant orno-beign etgris pleu - a moy indusée  Quelques concretions Fe (mm - cm), ago tâches rough-szug OBS. DIFFICIE - LIMITES INCERTAINES.  FIT noble	> Plake 821	(1.1
	(A)6	9m20	1,00		250	Arnile silterese bariolée rose-maure griscleur et - oche-seige per à moy inderer mal cavottée. En mur sur 30 cm, passée bariolée violacé et rose-maure - domirant. Est nulle	822	Co
	7	lomso	1,50		-10,50	Argile sableus barioleé gris-rérdation oure-jaune et rose (113 sup), gris-beige et oche-jaune (7/3 inf. Eff nulto	824 Prole 825	
						STOP SONDAGE = 10m5a		



LES PULEAUX

Exécution : DE CHADICAC

X :

SONDAGE N° LAND

Date: 25/03/2013

Y:

TAUX DE RÉCUPÉRATION=7:%

	Z:					Echelle: 1/50		
	Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
	~	9m50	0,50			T.V. supposée, pas de nécuje sats. Limite inf. incertains.	~	
	<i>K</i>	2m25	1,75	<u>.</u>	-1,50	Sable Fin peu argileux ocne-beige, peu inderné. Plusieeurs débris coquilliers. Est mog.	Photo gh	
	X	4m25	2,00		_3,00	Amalguame d'engile gris-foncé et gris-blentéet d'engile ligniteuse noire, peu à moy indurées. Plusieurs débris coquilliers, 995 agglomotrats de cristaux de porite. Est noile	Ph. 85	
	4	5m55	1,36		4,50	Maherians mul récupérés peu indurés => repêchage? Amalguame de C4-1 et C4: (argile) Est nulle.	Photo 36	
Ī	LAN15	6M05	0,50		-6,00	Armile Jarioleó aris-clair et légénoment ocro-baige, my l'indurés controlions relie de vin mm-cn9, plans de diaclases.	Phylo	C4
	LAN19	6m60	0,55	3	0,00	Araile Baridel vougo szng, ocre-seige etgris-clair, moy. Indure. Eff nulle. PDPA. Localement mal conditée (mais échanhilbinée	Phoho	C3
	LANIS	3.00	2,90		.7,50	Argile baridée gris-blenher clair, ocno-beige et légérement rose-mouve, moy indurée.	Aloho 90	Cl
		g _m 50			9,00	per silterise Argil. Vbavioleé gris clair de gris-moyen, occe-jareno et		

	4	10m65	1,15		-10,50	légérement rouge szng, non indurée: les concrétions re lie de vin (mm (m), plans de diaclases partois parines d'hématike). Et pulle : PDPA	Photo 100	<u>C1-1</u>
	LANIS	Ilm20	0,55	-		Argile si treuse baridei rose-maure à voso-violace, or revieux	Phoro	(0
	2	12n.00	0,80	3	1200	Argile finement sublees (1/2 sup) a suble frin argiteux (1/2 inf), oure-beige a gris beige, may indure.  age traces d'oxyde de Mn. Ett nulle.	Phoko 182	o Short
						STOP SOND AGE = 12 MOD	State of the State	7. \$4000 Princes **** (
ا								

SONDA	AGE N° :	LANI	9		CARRIE	ERE DE	·Un	SNE	4	
DATE :	2505	1/2013			Nom du	sonde	ır et visa	ele 1	ON E	HOWE
TAQUET	LONGUEUR	LONGUEUR	REPRISE	PI	ENETRATIO	ON		EAU		OBSERVATIONS
	Théorique	Récupérée		Rapide	Moyenne	Lente	Boueuse	Sableuse	Claire	
1,5	1.5	0,30	-1,20	X		<u> </u>	20		-	
AI	3.00	0/201-	-1,30	N		: :	2	Z		
AX	5,00	) Ka	10,10				K	1		
AT	640	1.60	forto +		<	3	M	A	1	
A.C.	1. 10	N.LO	40110							
1.5	900	A.CO	-0,50	٨					K	
A.T	10.10	1.25	-0,25		X				~	
15	12,00	1.45	-0,25		A	al.			A	
4	- Alban	- 1	T.IN	So	nDA	-65	Absorber 1	Marian .		
				9	***				के अपूर्ण -	
			3,50	/12		770	8%	de	vece	P
	Ţ.		/	ADY	5					
			Maria de la companya	V.						
<b>7</b>										
			College St.	6-4	1			4		
				1 11					3	M
				1					j.	
9										
							1			1000
		1 V		4		and the same of th	64	127		
					Alexander of the second		1.50			
				3/1/4						*
	16 10 35		A river		74-77					4
7.6										
										<u>*************************************</u>
	1		\$		11/6			8-00		



LES MUREAUX

Exécution : DE CHADINAC

X :

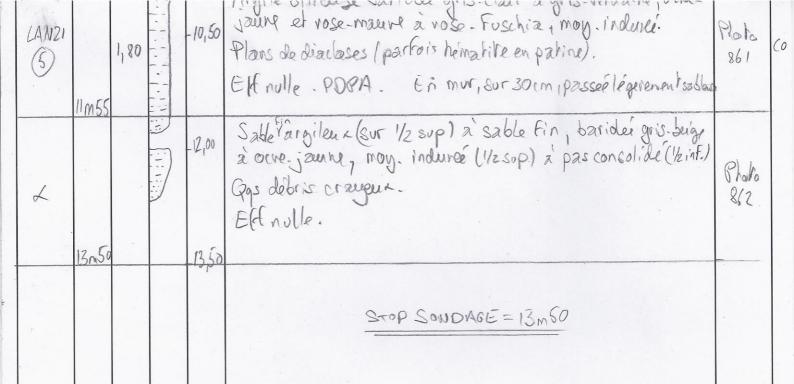
SONDAGE Nº 4AN21

Date: 27/02/13

Y:

TAUX DE RÉCUPÉRATION=76%

Z:					Echelle: 1/50	)	
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
4	[m80	1,80		-1,50	IV. sable-argileuse (1/2 sup.) à argile sableuse L'1/2 inf.) peu induréé, ocre-bron à oche-beige. Racines actuelles, que debrés de coquilles. Est nulle	Photo 850	
4	2m60	0,80			Amalguame d'argilo sableuse et ligniteus (charbonouse, ocno- seige et gris foncé, peu induvée (malcarottée). Plusieurs des ris de coquilles. Est nulle	Plohe 851	
<	4m15	1,55		-3,00	Amalguame d'argile gris-bleuté et d'argile charbonneus/ ligniteuse, peu ai moy. induréé (mal carottée) ags débris de coquilles, agglomorats de cristaux de pyrite. Est nulle	Photo 852	
X	4m75	0,60		-4,50	Argile gris-blenté, pou a noy. induré/mal carotté). Agglomérais de cristaux de pyrite, qgs débris de tro. Effinille	Photo 853	C4.1
LANZI	5m55	0,80	3		Argile Larrolle gris-clair et ocne-beige, moy indured. Concretions de fe lie-de-vinlmm-um) plassed diaclases perfois hématite en patine, que taches rouge-sang. El note po pa	Phoho 254	C4
LAN21	6m45	0,30		-6,00	Argile barioleé gris-clair, ocne-beige et rouge-sing, peu a'moy. induréé (mal carolteé). Eff nulle. PDPA	Ploha 853	(3
LANZI	7m30	1,45		-7,50 _	Argile barriolee gris-claur bleuté à gris-claur, ocne-buge drose-maure, may. l'ndurée. Concrétions Fe (mm à cm) lie-de-vin, plans de d'aclacis (parfois l'ématite en parine), tacheroires. Est nulle. POPA	Phoro 857	CA
LAN21	275	1,85		-9,00	Argile barioleé gris-moyen, oche jaune et rose maure, moy indurée.  Concretions Fe lie do - vin (mm-cm), plans de déaclases (parfois hématite en patrine), que tache rouge - sang.  Elf nulle. PDPA. En mur sur Locu, passée gris-clair dominante.	Photo 858 Photo 860	C1.1





LES PUREAUL

Exécution : DE CHADIRAC

X :

SONDAGE N°LAN 24

Date: 19/03/13

Y :

TAUX DE RÉCUPÉRATION = 65%

Z:					Echelle: 1/50	)	
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
1	In05	1,95	画	150	T.V. 21gilo sableuse brun-foncé, peu indurée.  Gas racines et points de chaeex.  Eff nulle	Photo 384	
4		4,60		-3,00 -450	Sable fin peu angileux ocno-berge, peu inderect. Plusieurs débris de coquille. Eff nulle à faible.	Photo 385	
X	6m55	0,30		-6,00	Amalguane d'argile charbonneus noire de sable ocnabeige, peu induré. Débis de coqualle. En hoit, sur 20cm, argile gris-fonce charbonneus. Est nulls.	Photo 386	**************************************
LAN24	9m00	1,65		-7,50	Argile gris moyen à gris-bleuté, moy incluner. Débris de 17.0-(partois pyritisti), zoglonnérate de cristau de pyrite. Ett nulle	and all the Conference of the	41
LAN24	2m85	0,85		-5,00	Argile beridet qu'is-clair et rarement octo-besse, pur à noy. indurée (lordement mal crottés), concrétions fe lie-le-vin lun-cm). Ett nolle-POPA	Ploto 388	C4

(3)	10,35	0,50			may indured. Els null POPA	239	1
LAN2G	12	3,15		_16,50 _12,00	Argile berider gris-bleuté, ocro-beige et ranquent rose- maune, moy indurér.  Plusières concrétions/grevillons/grevier calcaires  Plens de diaclase (pertois patinés d'hômetite), nuage ocre-bron.  Eft faible à moy.	Photo ogo	CZ
LANZ4	13m50	1,00	See Aller		Argile barioleé quis-claur, ocne-jaune et ranounent vose-maune, men indeurer. Plusieurs concretions/gravillons/graviers calcaines, plans de déadases partois patinés d'hématire. Ef faible à moyen	Photo	C1-1
LAN24	15m40	0,30		15,00	Argile silteuse beriole rose-manure à rose-violace, ocue-jaune et ranoment divis-clair, may, induver.  Dos concrétions/gravillons calcaines. Est nulle à très faible.	Pholo	Co
4	16m50	(,10		16,50	Argile sæleeuse (1/2 sup.) à sable fin argileuz (1/2 inf.) Dariolé 915-clair a'quis-beige et ocro-jæure, moy. indurés. Qqs taches fuschia, qqs concretions/gravillons calcaures. Extende à faible.	Photo.	man
					STOR SONDAGE = 16m50		

#### SONDAGE

SOND	AGE N° :	AN 2	14		CARRIE	RE DE	: LA	nne	1	
DATE	190	3/2/3	3		Nom du	sondeu	ır et visa	ale	No.	SNY
TAQUET	LONGUEUR		REPRISE	A PE	ENETRATIO	N		EAU		OBSERVATIONS
	Théorique	Récupérée		Rapide	Moyenne	Lente	Boueuse	Sableuse	Claire	
115	115	0,20	-1,30	X.		- P	A	A. Carrier		
1,5	3,00	0,10	-0,80	X			<u>k</u>			
115	400	0,60	-0,50					X		4
1	4,00	0.10	-1,60	X.				X	-,	
14	11,70	8,90	-0,55	X				K.		
1.5.	2,00	1.50			X			6	<u>(                                    </u>	
15	-VO-70	1.60.	+0,10					A	<b>/</b>	
Nis	12,00	6,60	-0,30	-0,80	.X			X		
AIT	13,40	160	+0,10/		2	<i>d</i>		D		
AS	15,00	1.23	-0,0)	-1,50	D				.A	
1-15	1.6,3.4	1.6.6	4010	, C	M & A	X	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	X		
i de					/ SOM	CA CR				
			5,70	100		600	/ _/	ad		
				16,5	=/c	017.1	eOll	necen	2.:	
		7								
				6						
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•				/3 /	1.
							3.			
	4				·					
			4					N.S.		
			Tree							ET.
			14	· · · · · ·	1			The state of the s	4	
		190	The state of		4			47		
		344			\\	<b>₩</b>	9.6			100
			7 3 1			NA .		1 6		
	1				146					



LES MUREAUX

Exécution : TURAT

X:

SONDAGE N°LAN25

Date: 06/03/2013

Y:

TAUX DE RECUPÉRATION = 44,2%.

Z:	Echelle : 1/ So								
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm			
4	Om75	0,75	1.1.1.1.1		T.v. silro-argileuse Brun-claur, moy indurée. Racines, 998 points de chaeur. Est nulle	Phore 366			
				-1,50	Pas de récepération. Sablo suposé. Limite inf. incertaine				
				-3,00					
*		7,15		-4,50		<b>X</b>			
				-6,00					
	7mg0			-7,50					
K	8m75.	0,85-			Argilo sableuse pris-Foncé peu induncé. Nombreux débris de cognilles eggs débris de 17.0. pantois py- ririsés, que débris charbonneux. El nulle.	Phoho 361			
×	9m50	0,75		-9,00	gas débris de 11.0. (pretois puritisés), plasieurs agglonnérals de cristaux de parite, plans de diaclases. Est nolle	Photo 362	CL-1		
LINDS			=-		Argile Daviolee aris blenté et rarpment oche beine mon influére				

	0	10,50	1,00	10.05	Plans de diadases, concretions Fe lie-de-vin (mm-cm) Est nulle. Que agglorérate de cristaux de pyrite.	963	ch
	LAN25	11m10	0,60	-19,50	Argile barioleé ocre-beige, rouge-song et renement gris. blenhe, moy indurée. Plans de déaclases. Est nulle. PDPA	Photo	c3
	LANZS 3	17 m80	1,70	-12,00	Argile barider ocro-berge, gris blevete et rose maceure, moy.	Phoho 965	CI
**	LAN25	14m10	130	-13,50 -13,70	Elf nulle: PDPA	966	C1-1
	CAN 25	1420	0,60		Argile si l'euce barider girs clour ocre-jaune et rose-maeure a' rose violant. Plans de diadases (partois patint d'homat i et it ny populare	Ploto 987	(9
	×-		1,80	-15,00	Argile Finement sablecese barider gris berge et ocue-jaune pus progressivement sable Fin ocre-beige moy consolidi. Effortle. Eqs tache fuschia.	Pluto 368	
		16m50		16,50	POPA	Ploto 969	
					STOP SOUDAGE = 16 m 50		



LES MUREAUX

Exécution : TORAT

X:

SONDAGE Nº LAN 27

Date: 22/02/13

Y:

TAUX DE RECUPÉRATION = 80%

Z:					Echelle : 1/ $\mathfrak{H}$	3				
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm				
4	1,40 == 150 Racines peu de concretions carbonalees Friables (mm).									
*	5m55	4,15		23,00	De Im 40 à 3 m20°, sable Fin beige verdaitre, peur à pas indurer.  Quelques débris de coquilles.  Est forte  De 3m20 à 6m55, argile sableuse beige caca d'oip _ a' ocre-beige, moy. indurés.  Nombreur débiss de coquilles  Est faible.	7 phose 828 2 phose 829				
~	Smoo	2,45		-6,00 -7,50 -2,00	Amalguame d'argile sableuse gris fonce, cl'argile ligniteuse I charbonouse noire, d'argile gris moyen et de sable our réndaire peu a' moy. induver.  - mal cavotte   Argile gris moyen à gris-bleuté, peu a' moy. induver.  Débris de M.O. parfois pyritisés, taches noires.  Est nulle. Non échantillonné car mal canotte.	Photo 830 Ploto 832				
LAN27	9m20 Bm65	0,45		V. T	Argile barioles gris-clair et o cre-beige moy indurés. Taches rouge-szag, concrétions Feloment lie de vin. Eff nulle. PDPA	Ploho 833				

	CANLT	10m50	0,85	3	10,50	duber la ren indunée - mal carotté).  Plans de diaclases. Eff nolle. PDOA	Photo 834	3
	LAN27	17 7	2,80		_12,00	Argile bariolée quis blenhé clair, ouve beige, moy induvel. Concrétions Fe (mm_cm) lie-de-vin, plansolo déaclases (parfois hémahite), tâche noires.  Eff nulle. PDPA	Photo 835	C1
1	LAN27	13m30	0,80	23777	_13,50	er rose maune mag. induree.	-, Phoko 836	C4.1
	LAME?	14m/0	0,70			Sang, plans de dia clases (par bois homatite en patine). En mur, our Form, passeé rose mæuve-violacé dominant. Est nolle	7 Photo 837	Co
	8		aireach in aideas conson	1.1	-15,00	Argile sablesse being-verda Tre dominant our-izuns	7Plaka 838	
	<b>V</b>	16m50	1,70		li r	En Pot, sor 25 cm, passée gris blenché dominant. — Elf rulle. PDPA.	939	
		Juny			16,50	STOP SONDAGE = 16m50		



LES MUREAUL

Exécution : DE CHADIRAC

X :

SONDAGE N° LAN 28

Date : 26/02/13

Y:

TAUX DE RECOPÉRATION = 93%

Z:	Echelle: 1/50						
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
Ø	2 m4o	2,h0		1,50		Pholo 840	e .
×	3,70	1,30	Jan William	-3,00	Amalguame de mahériant angileut, sableut et charbonneut /ligniheut, gris-momen, peu induré et mal carolté. Quelques dibris de coquilles. Plusieurs agglomerats de cristant de pyrite. Effnulle	Photo 841	
K	SMOS	1,35		-4,50	Elf holle		C4.1
4	6m00	0,35	3	6,00	Argile barioleé gris blenté et oche-beige, peu à may inducée. Concrétions From la 1, 498 taches nouge-sarg, 998 agglomérats du cristaux de pyrite, dobris de 17.8. (partois pyritisés) Est nulle Argile barioleé gris blenté clair, oche-beige carmal cariotte et rouge-sarg, mon. indunée.  Est nulle PDPA	Photo 843	Ch
LAN28	6m80	0,80		Transport (State Control of Contr	Argile bariolée gris bleuté clair, oché-seige carmal carottés " et rouge-sang, moy. indunée. Est nulle PDPA	Photo	<b>C3</b>
LAN28	2n95	2,15		_7,50	Argile barioleé gris-bleuté, ocne-beige et rose-maure, moy.	Plata 845	CI
LAN28		1,75		-3,68	Argile U/2 sup) à argile peu silheuse (1/2 inF.), barrolei gris-clair, ocre-jaune et nose. maeure, moy. induré. Connations Fe lie-de-vir (mm/(nou), plans de dia clases	Phaho	CH

(partois hématite en patine), ggs taiches rouches. 10,50 EFF nulle. POPA 10000 Argile silterese (4/3 sup.) à argile finement sableuse (1/3 inf.), Photomon. indurée, gris-verdaire, ocre beige et rose mang. LAN28 ,00 En mur, sur 40 m, bassée bariolei rose fuschia el gris-verdatre. — Plans de diaclases (parfois he matire en parto d'Eff. nulle Ilmito Sable argileux ocre-jaune et verdatre noy. indurel. Efforte ploto Sur 1/2 inf., non-break dobris crayens. Eff Forte. STOD SONDAGE = 13m50



LES MOREAUX

Exécution : TURAT J.

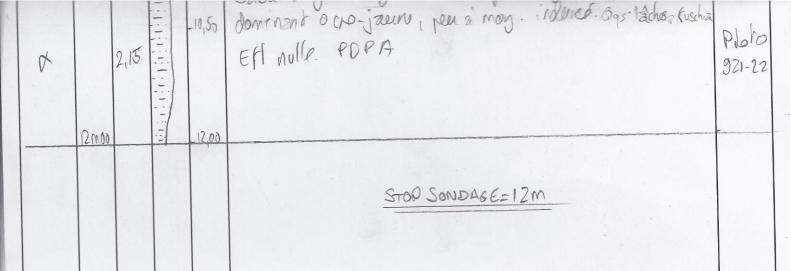
X:

SONDAGE N° LANZS

Date: 05/03/13

Y :

	Z:					Echelle: 1/50	)	
	Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm	
	4	0m40	0,40		4	They argilo-siltense brunclair, may indured. Est nulle	Plohe	
	4		3,25		1,50	Argile finement szbleuse, ocre-brun, peu indurer. Est nulle Limite sup. incertaire.	Phoro	
		3m65			-3,00			
	4	4m75	1,10		-41,56	Szble zrgilent gris-verdálne, pen consolidó. Plosieurs dóbris. de coquilles. Eff moy à forto. En mur, passer argileux oure-beige sur 25 cm.	Phaha 912 Posto	
	LAN29	5m55	0,80	11111		Argilo gris. Deuté may indurer. Que débris de 11.0., 2596- mérats de cristant de pyrite, plans de dia clases. Est nulle	Pholo	di-
	LAN29(2) LAN29 (3)		0,25		-6,00	Argile bzriolégis-clair, oir-beise, mon indunés. Concrétions Fr lie-de-vin à rouge-song. Elf nulle. POPA	Plata	C4
#	LAN29	Im60	1,40		-7,50	Argile barrioler rouge-song, ocne-beige et gris-leir, way.  Argile borrioler oche-beige et gris-blente clair, man, indurel.  Concrations Fe lie-do-vin (mm-cm), plons de diadases (portais patines d'homatite). Eff nulle. PDPA	Photo 317 Photo 318	c3
	LAN29	3m80	1,20			Argile peu silteur daviolée gris-clour, ocre-faintet rose-maure, man indunée. ags concretions fe lie-de-vin (mm-cm), ags taches rover-song pars de diactases (perhois parinés d'hématité). Est nulle. POPT	Photo 319	C1-1
	LAN29	In85	1,05		-5,06	Argile silteuse (2/3 sup.) à sableuse (1/3 infl. beriblei rose-maeure, ocno-jaune et gris-glavir, may. induner. Peu de concrétions cerbonahées (mm). Est nulle	there 320	CO





LES TUREAUX

Exécution : DE CHADIRAC

X : •

SONDAGE Nº LANSI

Date: 21/03/2013

Y:

TAUX DE RECUPERATION = 46%

Z:	Echelle: 1/56										
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm					
4	Om50	0,50	,	Vinetarium filosopa	T. V. supposeé, pas de récuperration. Limite infincertain						
		Queen Queens		-1,50	Eff. Conte.						
				-3,00	En mur, zur 1m30, zrgile finement szebleuse, oche- beige, may. induréé, riche en débris coquilliers.	phohe SZ					
×		8,30		-4,50							
		000		4							
				-6,00							
				-7,50							
	8m80	nomananis Giber del cranale el Pille Li	Buranes populario acciona	an wascession to such that we will be a constituted and the consti	A il anima Garage	TESTANGEN TO TRANSPORT SCHOOL SE					
				-9,00	Argile subleuse à sable peu regileux, gris-Fonce, mon largile) à peu (sable) indernée. Discours débute de conviller davantace dans l'aig-	Photo 83					

				. **		STOP SOND AGE = ZIM 00		
	,	21mor	AIT		21,00	Argile sableus gois-baige dominant mog-induced. Ett nolle.	thota 32	
U		0n55	0,50		-20,20	Availe bariole gris-clair a gris-beige, one-jaune et roce	Plate	(0
LA	1031 5)	19m70 20m05	0/35		-19,50	Argile barique gris blenche gron-janne ettégénement vouge	pholo	Cn-1
	9		2,40		19,20	ERF nolle - PDPP	88	į
	AU31		0 1.0		-18,00	moy indurer. Concretions Fe lie-de-vin (mm-cm), plans de déadeses (partois patinés d'hématite)	Ohoto	CI
C	A131	<u>An30</u>	0,95		The major of The survey of the	Argile barioleé doug-song, ocno-serge et léginsment gris- clair, mog. indurée, localement mal caroltée (pau induné, vegi- chage. Plans de déaclases. Est nulle. POPM Argile barioleé gris Henné (lair, ocno-serge et rose-manne,	Photo 87	<i>C</i> 3
		16m35		=	_16,50	Argile Davioleó Moug-Song, ocno-Serge et légénoment gris- elarir, mon inverso, lordoment mal carolle lorgindum vonit	Company of the Control of the Contro	
1	1031	1 .6	0,35			Argile barioleé gris-claud et ranoment ocue beig, moy indurée.  Concrétions le lie-de-vin (mm-cm), plans de cliaclases.  Pahoriama mal recupérés de 15m 40 a 16m/0 (reportage?) non échentillement pulle.	e Photo	4
LA (	HN31	Smlo	1,10		-15,00	EN VIOLE	Phoho-85	(4-)
		14m30			error en en gallage de 1994 de serie de sante	Araila aris mana a aris Hanka Non indures	genografie skape trastition of the service and a service a	
					-13,50			
. Va								
O	4		5,50		-12,00	Est nulle.		
				٧		En mur, sur 2m00 (dont 1m80 suppose), engile lignificase / charbonouse noire, may induced.	YRA	
					10,50	ile, 99s débris de N.O. parfois pyrilisés. Est nulle.	av I	

#### SONDAGE

SONDA	AGE N° :	AN3	Apple statement of the		CARRIE	ERE DE	· U	NU	ed	
DATE :	210	3/201	3		Nom du	ı sondeı	ır et visa	· de	CHY	tave /
TAQUET	LONGUEUR	LONGUEUR	REPRISE	PE	ENETRATIO	NC	<b>A</b>	EAU		OBSERVATIONS
	Théorique	Récupérée	in the second	Rapide	Moyenne	Lente	Boueuse	Sableuse	Claire	
15	11	0	-1,50	X				×2		
1/2	3,00	0	-1,50	X	y a			X		
	4,50	0,3a	-1,20	X.		Ø1		X		
1.5	6,00		156					.X		
47	0.00	0,80	-0,76	.d		A		/X		VH CAEMILL
1/1/5	4.00	0,40	-0,10	D		4.4		X		odem Egon
NO	VINO	O. _t 70	-0,t0				, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	<u> </u>		
LAD.	NU COV	0,30	-1,10			( # <b>/</b> # )		OX.		
////	1500	04/20	1-110					<		72
N.Z	13,00	O.to.	-0180		X			<i>D</i>	·	
11.5.	18 12 90	165	+0 000		X		7.10		X	
165	10,90	0/10	+0180)	-0,70		A .				**
20 20	10 X	0.10	-010	1	<i>P</i>				A	
B 10	2010	0,00	-0.20		λ.	<b></b>		a	2	Property of fine
	01 60	0.30	-							
			= /N	Son	OAG-					7
()a)				/			,		ř	<b>*</b>
	Sign	15. 10.	11,30/						15	
			//	1 =	7 (	06.7	lo d	e rec	UD.	
		7			,		227			11 /-
	0					A				
					1					
					44	3				
										San Carlotte
							CONTRACTOR OF THE SECOND	1130		
					27/4					
	500	1. A. A. A.		200			V. Carlot	*		



LES TUREAUX

Exécution : MURAT J.

X :

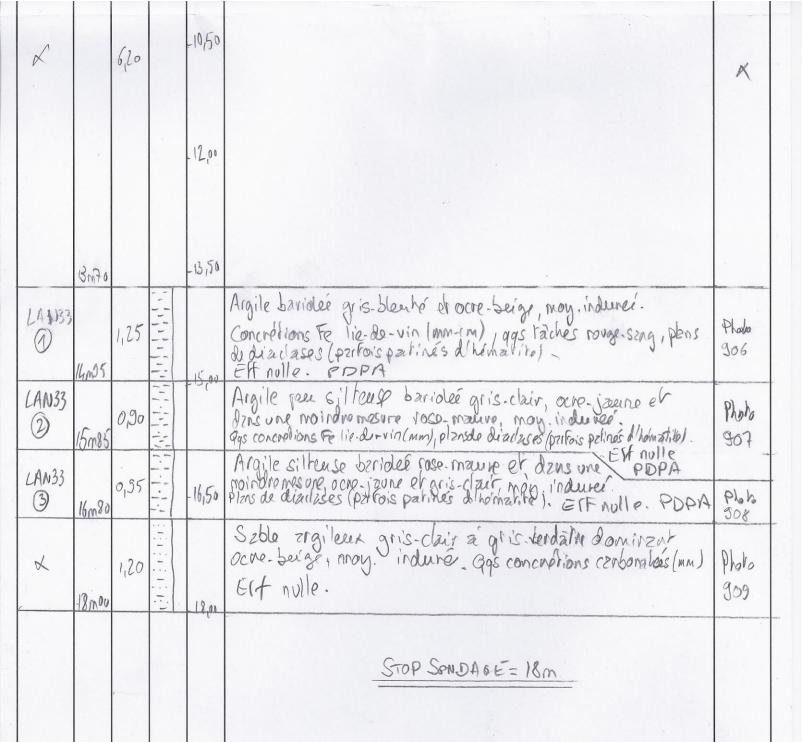
SONDAGE Nº LAN33

Date: 06/03/2013

Y:

TAUX DE RÉCUPERATION = 44%.

Z :					Echelle: 1/5	
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm
K	0 m40	0140	-:-		Ogs points de chaux, racinos. Eff Nulle	Ploto
× ×	1m20	1,56	1-1-1-1-1-1-1	1,50	Silt orgileux ocho-bron, moy. indurei> Elf tres faible. En mur, sor 50cm, passeé argilo-sableuse>	Phoho -903 Phoho 904
× .	7m50	5,60		-3,00 -4,50 -5,00	Soble fin à moyen verdâtie, non consolidé.  Nombreux débris de coquilles.  Eff. forte.  Limite inf. incertaine.  PAS DE RÉCUPÉRTION.  Niveaux sopposés INCLUS DANS CET INTERVAL:  - Ching à coquilles  - Ch	Photo Jos





LES TUREAUX

Exécution : TURAT

X :

SONDAGE Nº LAN34

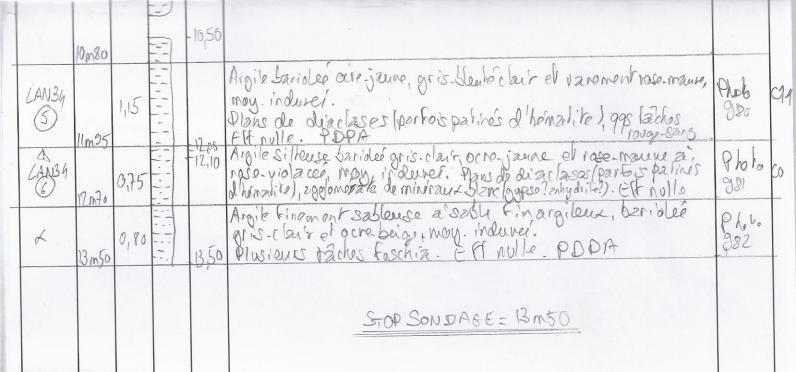
Date: 05/03/2013

Y:

TAUX DE RÉCOPÉRATION = 74%

Echelle: 1/50

Z:					Echelle: 1/50						
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm					
×		1,50	1-1-1-1-1-1-1-1		TV. silto-regileuse, bron clair, may, sin dievée, Quelques racines, quelques points de chaeix. Est nulle.	Photo. 971					
×	ImJo	0,40		1,50	Arbite sableuse, oche brun neu à moy indunée, Plusieurs débris de cognilles. Est forte.	Photo 972					
*	3 _m 35	1,45	o (constant)	-3,00	Sable fin verdatre, peu à pas consolidé. Nombreux débris de coquilles. Eft forte	Pholo 373					
×	(m30	0,95			Argile szblevse ocrebrun mog induré. Nombreux débris de coquilles. Elt nog.	Photo 976					
X	3m15	0,85		-450	Argile sablo-charboneuselligniheuse, moy induned. Debris de 17.0. Est nulle	Pholo 975					
LANBY	6 m 65	1,56		-6,00	Argile gris wogen à gris-bleeble, moy indurée. Débris de M.O. (parfoir pyritisés), agglometats de cristaux Le pyrite, plans de déactage. ETE puble.	Phote 076	Ch-1				
LAN34 2 4 4 3	7m35	0,70		7,50	Argile Seriolet gris Steuter et revenent Olre-Seige, moy, indurer. Plusiceurs concretions tre lie devin (mm-cm) plans de de aclases/perfois pativis d'hématite). Ett rulle, pou d'agglomatais de cristaux de pyrine. Argile Sariolee rouge sang, ocre-Seige et revenont gris chur, may, indune Plans de déaclases. Elt nulle, PDPA	926 377 910 ho	Ch				
LAN34		2,85		-J,50	Argilebaridée grisbleeher, ocre-beige et rarement rose-mann, moy. Induréi. Plans de diaclases (parfois palines d'homatité), concrolions Fe lie-de-vin à rouge-bordéaux (mm-cm).	Committee and the second	a				





LES MOREAUX

Exécution : TURA r

X :

SONDAGE Nº LAN36

Date: 07/03/13

Y:

TAUX DE RÉCUPENATION = 57%

Z:					Echelle: 1/5 ₀	
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm
X	InJa	1,30		-1,60	TV argilo-siltause (1/2 sup) a ergilo-szoleuse (1/2 inf) brune, moy a peu indueres. Qgs points de chaux (mm. plurimm), ggs racines, prosence croissante de dibris de coquilles. Est nulle en toit puis progressive Forte en mur.	Ploto 340
		6,45		-3,00 -4,50	blanchatre friable, à indunel, glauconieur. De 6 m à 8 m35, passée légérement argilleuse.	> Phoho 942 -> Phoho 943
	8,35			-7,56 -3,00	Argile Finement subleuse, gris Fonce, pere indunci Plusieurs débris de 17.0, nombreux débris de coquilles, que aglomérats de cristaux de pyrite. En mur de 13m50 à lumho, passeé ligniteur/	

				-10,50	charbonneus (supposer sur 85cm). Elf nulle.	945	
×		6,05	3				
				-12,00			
				- 3,5 o			
	14m40					There wheel I college a property of the first	
LAN36	15m35	0,95		- 15,00	Argile gris moyen à gris blenher, moy indurée. Ogs débris de tro (perfois pyritisés), 995 agglomoliats de cois land de pyride, plans de déaclasses. Est nulle	Pholo- 346	C4-1.
LAN36		0,55	3	Baratan maran Maran	Argile beriolet gris-blowhé et légénoment oure-souge, moy indeunée. Corcostions fe lie-de-vir (mm-cm), plans de déalases. Est nolle. PDPA	Photo 347	ch
LAN36	16m60	0,70	(4.1)	16,50	Argile barioleé gris clair, ouve-beige et rouge-sang, may indurée. Plans de diaclases - E(Fnolle . PDPA	Photo 948	<b>c</b> 3
LAN36		2,50		- [800	Augile barioleé gris-bleuté, ocue-beige et ros-mauve, moy, indurée.  Concrétions Fe lie-de-vin (mm-cm) nombreuses.  Plans de diaclases (parfois hulmartite en patine)  Eff nulle PDPA.	Phohosius	CI
LAN36	20m15	1,05		-19,50	Argile peu silteuse, barrolei gris-bleuké a gris-clair et oene-jaune, may induréé. Plans de diadases (partois hématite en patine), rares cristaux sub-mm du supse (?). Est nulle. Ogs taches rouge-sang.	Ploto 950	91
LAN36	21m15	1,00		21,00	Argile silheuse (3/4 sup) a fine ment sableuse (1/4 inf.) mon indurer, barioleé gris-clair à gris-beige, oure-jaune	Phote 953	co
X	27m50	1,35		2250	Argile Firement 82 bleuse (1/2 sup) à sable fin 2 rgileuz (1/2 in F), moy à peu indurer, berioles gris beign à oche- jaun. Gas tâcles lie-de-vin à Fuschia. Est nulle. PDPA	Pleto 954	
				34-08-	STOP SONDAGE = 22 m 50		



LES MURE AUX

Exécution : DE CHADIRAC

X :

SONDAGE N° LAN37

Date: 28/02/13

Y:

TAUN DE RÉCUPÉRATION = 61%

	Z:					Echelle: 1/5	0
	Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm
			8,30		-1,50 -3,00	Sable fin och-brun en hoit sur 60 cm, verdähne svr le reste, peu Inon consolider. Plusieurs débris de roquilles. Eff forte.	Photo 883
*					4,50		Phoke 864
					~ 6 ₁ 0 8		
		8m30			.7,50	Finement  Asalaysa Hausa (1/2 sup) 2 22 Da asaileurs (1/2 int.) or no house	
	×	2m35	1,05	1881 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13	-9,00	Argile sadeus (1/2 sup) à sable, argileux (1/2 inf.) oche. beige peu indurée. Nombreux débris de coquilles, oign galets de silox en bit sur 20cm. Est nulle Sable fin argileux (1/4) up) à argile tinoment cableuse (3/4 inf), peu inderrée, gris foncé. Nombreux débris de coquilles.	Plake 865

	7		100		-10.56	En mur sur 30 cm, passel d'argile ligniteuse/chemon-	866	- 193
100						Newse, sans coquille, noire.	SPLoto	
		11m20				Elt nulle.	881	
	d		0,80	3		Amalguane d'argile gris-foncé à gris-bleuté et de charbon- lignifie noir, moy aigent indurés. Dares debris de coquilles, que agglondiats de ctx de pyrites. Elfont	Photo	
		12 maa			12,06		868	
	1			1 1		Argile gris-moyen a gris blenke, may, indunes.		
	LAN37		1,75			Nuages noirs, débris de M.O. (prifois pyrilisés), zgolomé. rats de cristant de pyrite, plans de diaclases (prifois	Photo	(4.1
	U				13,50	hématire en parine).	869	
		13m75				Ell VIIIE - BOLL	manufacture of the second	
	LAN37	14m2a	0,45			Argile berides gris-leuté et oure-beige dens une moindre mesone may, indurée- concrétions fellmm-en lippe-vita, plans de diacla ses (perfois hématite en patine). Est nulle. POPA	871	<b>C4</b>
	LAN37		maa			Argile barroles gris-blenk, ocne-beige et rouge-sang, moy induce Plans de diaclases (parfois hémalite en patrine).	Photo	12
	3)	15m10	0,30	=3	-15,00	Eff Aulle. PDP14	872	<i>c</i> 3
						Argile barrolei gris-bleeche clair, ocre-beige et rarement.	Photo	
			2 77	11		rose-maure, mon indurei.	874	
	(4)		2,30	=		Conceptions Fe lie-de-vin (mm-cm), plensolo diaclases (partois homalite en paline).		
	(4)				16,50	À 16m50 mindral Blanc non identifié observé à one seule reprise en patine de plan de diaclase. A A DETERMINER	201 4	
						an a	8751876	
		17/140		==		Est nolle. PDPA		-
	11.00				1200	Argile à argile plusillause, bariblei gris-clair, ocno-jame et rose-manue, moy, indunée.  Opsconcrétions fe lie-de-vin (mm-em), 995 talche pougos sang, plans de diaclase (par fois normatine en parise)	, ,	
	LAN37		1,70	=-	1000	appearchétions fe lie-de-vin (mm-em), 998 talche pougos	Photo	
	(5)		.11	==		sang, plans de déaclase (partois homaine en parite)	878	-
		19m10				Eft nulle. PDPA	7	
	LAN37	19m 80	0,70		-19,56	Argile siltouse barioleé rose Miolace, oche jaum et gris clair may Indurés. Ogs taches nougea-sang, plande diaclases (parfois helmatika en patine), Alus sableur en mur sor 10 m. EH nulle. PDPA	Photo 879	
		WHO O		7.7	The same	Argilesableuse 12/3 sup. / 2 sable argileux (1/3 infl, may -		1
	K		1,20	1:1:		indures, bariolé gris verdatne, oche jaune et rose fuschia.	Phoho 882	
		21mlo		1.7.1	21,00	Argilesableuse [2/3 sup. / 2 sable argileux (1/3 infl, moy indurer, barioler gris. verdatne, oche. jaurure et rose fuschia. En toit, sur hom, barioler rose violace, gris-clair choch jaurure eff nulle. PDP17	881 DAYO12	
		VIII			7.1,00			
								1



LES TUNEAUX

Exécution : MURAT

X :

SONDAGE N°LAN38

Date: 04/03/13

Y:

TAUX DE RÉCUPÉRATION : 65%

Z:					Echelle: 1/5	ð
Echantillon	Cotes	Puissance	Coupe	Carottage	DESCRIPTIF	G. laser > 40 μm
~	Om35	0,35			Il airailo-siltente erre-brun, may indunce. Racines, trace de points	Ploto
2				1,50	Suble fin verdaîne, non consolidé. Plusieurs débris de coquilles. Eff forte Limiteinf. incertaine:	
Y.				-3,00		Photo
		6,65		4,50		800
		34				
	6m)5			-6,06		Querio Subarrocconsistes 11 - conse
×	7m35	0,46		1150	Argile tinementsableuse oche-beige, peu induner. Nombreut dibris de cogoilles. Est Fortes.	Phoho 833
*	2n7o	1,35		17,56	Argile charbomeuse/ligniteuse noire, moy indurér. Est nolla. Limite inf. incertain.	Photo. 892
LAN38	1000	1,30	777/11/11/11/11/11	9,60	Argile gris moyen à gris-blacké, peu à may. indurée localement mal ravoltée). Débris de nou(parfois pyritisés), agglomoirab de cristaur de purite, plans de diactass. Est pulle	Photo 893

LAN38 10M/OLUICO Concretions Fe lie-dy-vin (mm-cm). Plans de diaclase. Est nulle. PDPA 836 10m60 0,40 10,50 Argile barriolet aris. Stensif, oche-beige et roug-sang, may, induret. Plens de diaclases (parfois himalite). Ett Konto. PDPA Photo 895 Argile bariolei gris-blend, oche-beige etranementrese-mour moy indurer. LAN38 2,15 Photo Plans de diaclases (parfois Mmarike on parine), concretions Fe lie-de-vin (mm-cm), mineral blanc difficilement observable (gypse? A DÉTERMINER). EST nulle. PODA 12m75 Argila bariolee gris-clair, ocre jaune et ranementrose-LAN38 Photo at Maure, moh. I'ndurei.
Plande diaclases (parfois patinés d'hématite), concrétions Fe
liedevin (mm-em), 995 taches roug-sang. Est nolle. RDPA -13,50 13 m85 Argile silteuse rose-maure à rose-violace dominant grisclair et oure-jaune, mon indurés.

Plans de diaclases (parfois palints d'hématite), ggs tache rouge15,00 song à Fuschia. EFF nulle. PDPD Ploto 898 LAN38 1,20 15 mos Argile sableuse (1/3 sop.) à sable Fin Dirgileux (2/3 inf) moy induré , bariolei gris-chair a gi is-seige, our Photo 1,45 jaune et Fuschia. Est nulle. POPA. 16m50 STOP SONDAGE = 11m50





PV DES ESSAIS DE LABORATOIRE

Dossier : PO 038543 FM – VEXIN SUR EPTE (27) G5 Indice A du 08/03/2023 Page | 39



#### RECAPITULATIF DES ESSAIS EN LABORATOIRE

Affaire: ST VEXIN SUR EPTE	Référence: PO038812

Client ☐
Date: Février 2023

Sondage	Profondeur (m)	Prélèvement	Nature	Nature	Nature	Nature	Nature	Nature	Nature	Nature	Classe GTR NFP	Teneur en eau NFP 94.051		Granul NF EN IS			VBS NFP 94-068			'Atterbe		Triaxial o dra NF EN ISO	iné D 17892-9	d	Irainé à	nt cons la boît O 17892	te 2-10	Essai de Gonflement libre à l'oedomètre Mode opératoire	Perméabilité à l'oedomètre NF EN ISO 17892-11
	(m)	(m)		11.300	w	< 50 mm	< 5 mm	< 2 mm	< 80µ	g/100g	wı	Wp	lp	Ic	C'	Φ'	Ср	Фр	Cf	Φf	Pg	к							
					%	%	%	%	%		%	%			KPa	۰	KPa	۰	KPa	۰	Кра	m/s							
	2,00-3,00	2,40-2,50	Argile gris-orangée sableuse à très sableuse + débris coquilliers		20,1																0,5	1,5E-06							
SC1	5,00-6,00	5,00-5,10	Sable fin argileux à très argileux gris-verdâtre à orangé + qques débris coquilliers		21,0																7,8	2,1E-09							
	9,00-10,00	9,70-9,85	Argile grise à gris-bleutée	A4	41,0	100	99,4	98,9	98,0		113	32	81	0,89	39,9	7,4													
	9,00-10,00	9,90-10,00	Argile grise a gris-bleutee		39,9																63,7	7,8E-11							
	1.00-2.00	1,22-1,57	Argile légèrement limoneuse marron gris clair à fraction sableuse carbonatée	A2 th	26,7	100	99,7	98,8	85,5		35	22	13	0,67			8,2	33,0	4,6	32,2									
SC2	1,00-2,00	1,57-2,00	Sable fin +/- argileux verdâtre + débris coquilliers (fraction carbonatée)	B5	18,6	100	99,7	98,4	22,5	1,29							4,9	42,3	3,8	34,2									
	5,00-6,00	5,35-5,61	Argile sableuse marron + nombreux débris coquilliers (= fraction carbonatée)	B5	25,0	100	92,1	70,6	30,4	1,31							15,0	44,4	11,0	44,1									
	19,00-20,00	19,10-19,20	Marne crayeuse blanc crème		25,2																1,8	6,8E-09							



## FICHE D'IDENTIFICATION DU MATERIAU SELON LE G.T.R 92

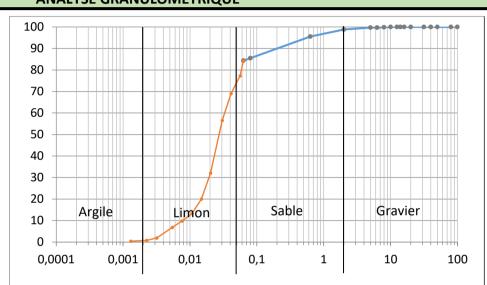
Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)		Référence:	PO038543					
Dossier:	Projet d'ouverture de carrière								
Sondage :	SC2 Pr	Client							
Profondeur :	1,22-1,57 m	Gé	ocentre-FORSOL	✓					
Lithologie :	Argile légèrement limoneuse marron gris clair à fraction sableuse carbonatée								

Opérateur : Stéphane BESNARD

#### **ANALYSE GRANULOMETRIQUE**

Tamis	%passant				
0,0013	0,4				
0,0023	0,8				
0,063	84,3				
0,08	85,5				
2	98,8				
5	99,7				
10	100				
20	100				
31,5	100				
50	100				

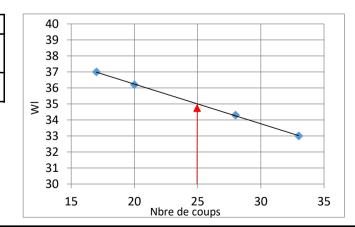
%wn



#### **ARGILOSITE**

Limite d'Atterberg								
WI	Wp	lp	lc					
35	22	13	0,67					

Valeur au Bleu de Méthylène								
VBS fraction	VBS fraction							
0/5mm	0/D							



#### Indice de Portance Immédiate (I.P.I)

					•
M	20	CO	VA	IIIM	
٧ı	as	эc	VU	ulli	ique

%Wn	Densité sèche g/cm3	IPI

%wn	Densité humide g/cm3	Densité sèche g/cm3

#### **CLASSIFICATION SELON LE GTR 92**

A2 th

Sables fins argileux, limons, argiles et marnes peu plastiques



# FICHE D'IDENTIFICATION DU MATERIAU SELON LE G.T.R 92

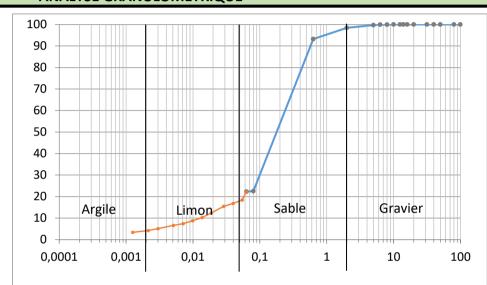
Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)		Référence:	PO038543
Dossier:	Projet d'ouverture de carrière			
Sondage :	SC2 Pro	élèvement effectué par :	Client	
Profondeur :	1,57 - 2,00 m	Ge	ocentre-FORSOL	✓
Lithologie :	Sable fin +/- argileux verdâtre + débris coquilliers (fra	ction carbonatée)		

Opérateur : Stéphane BESNARD

#### **ANALYSE GRANULOMETRIQUE**

Tamis	%passant
0,0013	3,4
0,0021	4,2
0,063	22,3
0,08	22,5
2	98,4
5	99,7
10	100
20	100
31,5	100
50	100

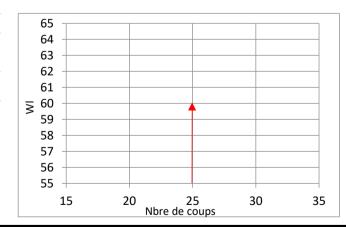
%wn



#### **ARGILOSITE**

Limite d'Atterberg			
WI Wp Ip Ic			

Valeur au Bleu de Méthylène		
VBS fraction VBS fraction		
0/5mm	0/D	
1,29	1,29	



#### Indice de Portance Immédiate (I.P.I) Masse volumique

%Wn	Densité sèche g/cm3	IPI

%wn	Densité humide g/cm3	Densité sèche g/cm3

# CLASSIFICATION SELON LE GTR 92 Sables et graves très silteux



## FICHE D'IDENTIFICATION DU MATERIAU SELON LE G.T.R 92

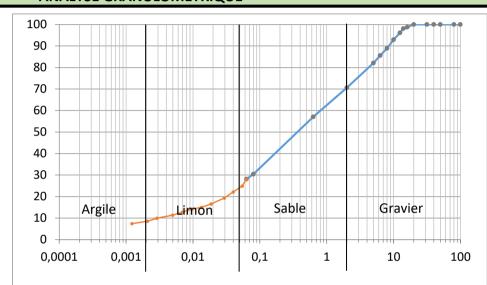
Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)		Référence:	PO038543
Dossier:	Projet d'ouverture de carrière			
Sondage :	SC2 Pr	élèvement effectué par :	Client	
Profondeur :	5,35 - 5,61 m	Gé	ocentre-FORSOL	✓
Lithologie :	Argile sableuse marron + nombreux débris coquillier	s (= fraction carbonatée)		

Opérateur : Stéphane BESNARD

#### **ANALYSE GRANULOMETRIQUE**

Tamis	%passant
0,0012	7,4
0,0021	8,5
0,063	28,1
0,08	30,4
2	70,6
5	82,1
10	92,9
20	100
31,5	100
50	100

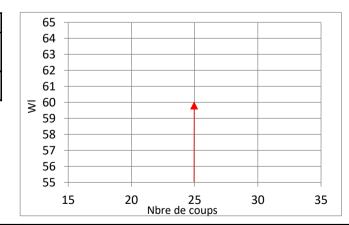
%wn



#### **ARGILOSITE**

Limite d'Atterberg						
WI Wp Ip Ic						

Valeur au Bleu de Méthylène			
VBS fraction VBS fraction			
0/5mm	0/D		
1,60	1,31		



#### Indice de Portance Immédiate (I.P.I) Masse volumique

%Wn	Densité sèche g/cm3	IPI

%wn	Densité humide g/cm3	Densité sèche g/cm3	

# CLASSIFICATION SELON LE GTR 92 Sables et graves très silteux



# FICHE D'IDENTIFICATION DU MATERIAU SELON LE G.T.R 92

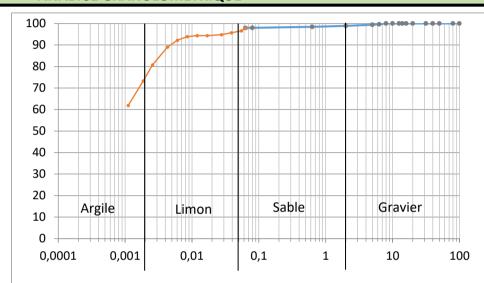
Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)		Référence:	PO038543
Dossier:	Projet d'ouverture de carrière			
Sondage :	SC1	Prélèvement effectué par :	Client	
Profondeur :	9,70 - 9,85 m		Géocentre-FORSOL	<b>✓</b>
Lithologie :	Argile grise à gris-bleutée			

Opérateur : Stéphane BESNARD

#### **ANALYSE GRANULOMETRIQUE**

	_
Tamis	%passant
0,0011	61,9
0,0019	73,3
0,063	97,9
0,08	98,0
2	98,9
5	99,4
10	100
20	100
31,5	100
50	100

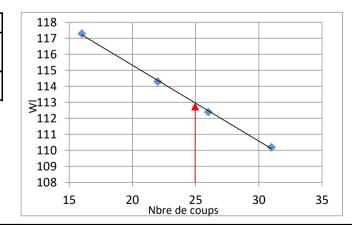
%wn



#### **ARGILOSITE**

Limite d'Atterberg					
WI Wp Ip Ic					
113	32	81	0,89		

Valeur au Bleu de Méthylène			
VBS fraction	VBS fraction		
0/5mm	0/D		



#### Indice de Portance Immédiate (I.P.I) Masse volumique

%Wn	Densité sèche g/cm3	IPI

%wn	Densité humide g/cm3	Densité sèche g/cm3	

#### **CLASSIFICATION SELON LE GTR 92**

**A4** 

Argiles et argiles marneuses très plastiques



# PROCES VERBAL Essai de cisaillement rectiligne CD selon la norme NF P 94-070-1

Affaire :	ST VEXIN SUR EPTE	Référen	rce: PO038543

Sondage : SC2 EI1 Prélèvement : Client

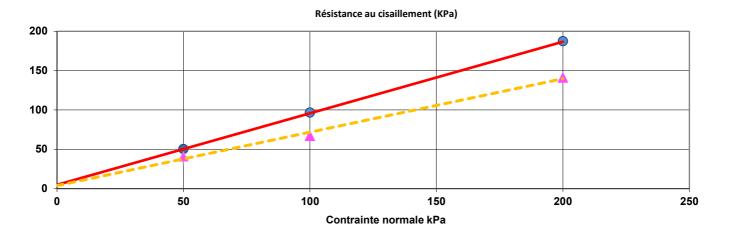
Profondeur : 1,57 m / 2.00 m Géocentre-Forsol ☑

Lithologie : Sable fin +/- argileux verdâtre + débris coquilliers

Opérateur : J.DUBREUIL Date : 01-févr-23

Caractéristiques de l'éprouvette largeur = 60 mm Hauteur = 20 mm Vitesse de cisaillement v = 9 µ/min

Identification des éprouvettes de sol				GF	RAPHE DE CON	ISOLIDATION	T ₁₀₀		
Eprouvettes	s N°	1	2	3	4	CALCUL DE VITESSE DE CISAILLEMENT DRAINI			NT DRAINE
H₀	mm	20,00	20,00	20,00	20,00	Charges de	consolidation :	7,2	Ka
<b>ρ</b> h initiale	g/cm³	2,099	2,099	2,105		Charges de consolidation : 7,2 Kg		Ng	
ρ _{d initiale}	g/cm³	1,770	1,770	1,775			$T_{100} =$	13,54	min
<b>W</b> initiale	%	18,6	18,6	18,6		V	itesse max de	9,2	μ/min.
e _{initial}		0,53	0,53	0,52			cisaillement =	J,2	μ/111111.
<b>S_{r initial}</b>	%	95,6	95,6	96,3			√t en m	minute	
ρ _{s estimée}	g/cm³	2,70	2,70	2,70	2,70	0	, , ,	10	20
ρ _{s mesurée}	g/cm³					0			
Paramètres de consolidation									
σ _{de consolidation}	KPa	50,0	100,0	200,0		E			
$\Delta_{f h}$ de consolidation	mm	0,26	0,57	0,76		Ē			
<b>H</b> consolidée	mm	19,75	19,43	19,24	20,00	Tassement en mm			
ρ _{d consolidée}	g/cm³	1,793	1,822	1,845		0,5			
t ₁₀₀	min			13,54		Tass			
Pa	ramètres	s de résista	ınce au cis	aillement					
σ _{de cis.}	KPa	50,0	100,0	200,0					
$\mathbf{t}_{f,p}$	KPa	50,28	96,67	187,50					
$\Delta I_{f,p}$	mm	3,16	2,62	3,60					
$\mathbf{t}_{f,f}$	KPa	40,83	66,94	141,11		Résultats			
$\Delta I_{f,f}$	mm	6,00	5,77	6,00		Cp (KPa) Cf (KPa) Φp (°) Φf (			Φf (°)
W _{finale}	%	18,7	17,9	17,2		4,9	3,8	42,3	34,2





# PROCES VERBAL Essai de cisaillement rectiligne CD selon la norme NF P 94-070-1

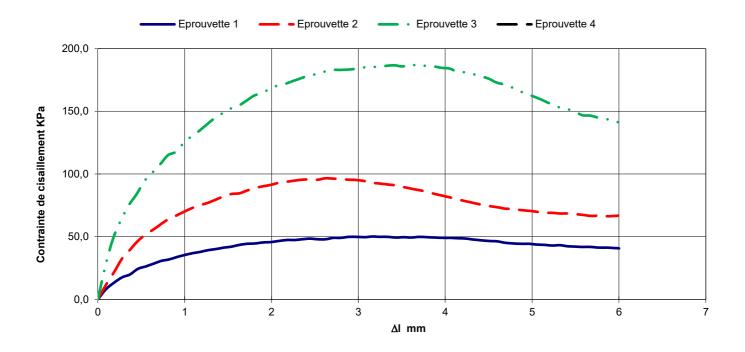
Affaire: ST VEXIN SUR EPTE Référence: PO038543

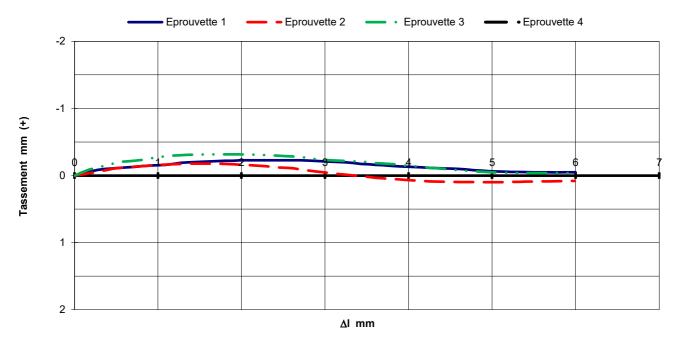
Sondage : SC2 El1 Prélèvement : Client

Profondeur : 1,57 m / 2.00 m Géocentre-Forsol ☑

Lithologie : Sable fin +/- argileux verdâtre + débris coquilliers

Opérateur : J.DUBREUIL Date : 01-févr-23





Observations :		



#### PROCES VERBAL

## Essai de cisaillement rectiligne CD selon la norme NF EN ISO 17892-10

Affaire : ST VEXIN SUR EPTE	Référe	ence:	PO038543
-----------------------------	--------	-------	----------

Sondage : SC2 EI2 Prélèvement : Client

Profondeur : 5,35 m / 5,61 m Géocentre-Forsol ✓

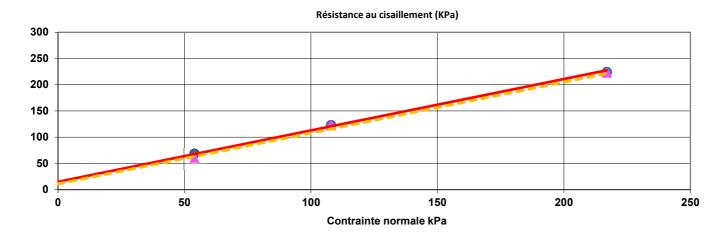
Lithologie: Argile sableuse marron + nombreux débris coquilliers

Opérateur : N. DUET Date : 02-févr-23

Caractéristiques de l'éprouvette largeur = 60 mm Hauteur = 20 mm

Vitesse de cisaillement v = 18 µ/min

Identification des éprouvettes de sol				GRAPHE DE CONSOLIDATION T ₁₀₀					
Eprouvettes	s N°	1	2	3	4	CALCUL DE VITESSE DE CISAILLEMENT DRAINE			
H ₀	mm	20,00	20,00	20,00	20,00	Charges de consolidation : 7,8 Kç			Kg
<b>ρ</b> h initiale	g/cm³	1,949	1,951	1,955		Charges de t	T G		
Pd initiale	g/cm³	1,559	1,560	1,564			$T_{100} =$	6,89	min
W initiale	%	25,0	25,0	25,0		Vitesse max de 18,1			μ/min.
<b>e</b> initial		0,73	0,73	0,73			cisaillement =	10,1	μ/ππ.
S _{r initial}	%	92,2	92,4	92,9			√t en i	minute	
ρ _{s estimée}	g/cm³	2,70	2,70	2,70	2,70	0 10			20
ρ _{s mesurée}	g/cm³					0			
	Para	amètres de	consolidat	ion					
σ _{de consolidation}	KPa	54,0	108,0	217,0		e 0,5			
$\Delta_{ extsf{h}}$ de consolidation	mm	0,25	0,47	1,70		Ē			
<b>H</b> consolidée	mm	19,75	19,54	18,30	20,00	1 to 1			
ρ _d consolidée	g/cm³	1,579	1,598	1,710		Tassement en mm			
t ₁₀₀	min			6,89		<b>8</b> 1,5			
Pa	ramètres	s de résista	ınce au cis	aillement		1,5			
σ _{de cis.}	KPa	54,0	108,0	217,0		Ī			
$\mathbf{t}_{f,p}$	KPa	68,61	122,78	224,22		2 —			
$\Delta l_{f,p}$	mm	3,33	5,99	4,59					
$\mathbf{t}_{f,f}$	KPa	60,56	122,78	223,22		Résultats			
$\Delta l_{f,f}$	mm	2,25	5,99	4,32		Ср (KPa)			
W _{finale}	%	26,3	25,6	21,5		15,0	11,0	44,4	44,1





### PROCES VERBAL

## Essai de cisaillement rectiligne CD selon la norme NF EN ISO 17892-10

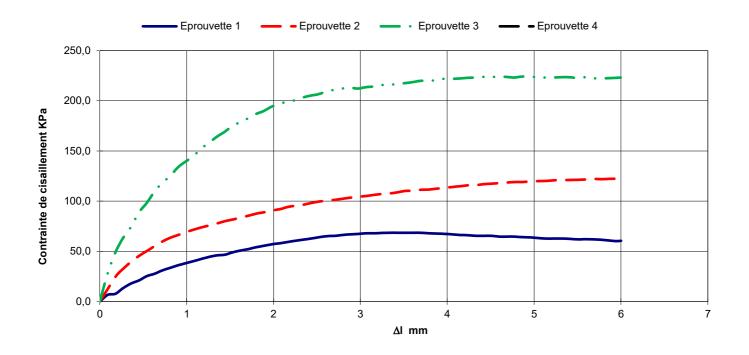
Affaire: ST VEXIN SUR EPTE Référence: PO038543

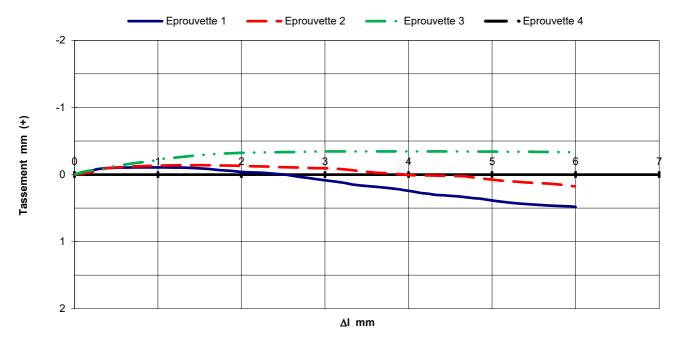
Sondage : SC2 EI2 Prélèvement : Client

Profondeur : 5,35 m / 5,61 m Géocentre-Forsol ✓

Lithologie: Argile sableuse marron + nombreux débris coquilliers

Opérateur : N. DUET Date : 02-févr-23





Observations :		



## PROCES VERBAL i de cisaillement rectiligne CD

## Essai de cisaillement rectiligne CD selon la norme NF EN ISO 17892-10

Affaire :	ST VEXIN SUR EPTE	Référence:	AR031452
-----------	-------------------	------------	----------

Sondage : SC2 EI1 Prélèvement : Client

Profondeur : 1,22 m / 1,57 m Géocentre-Forsol ☑

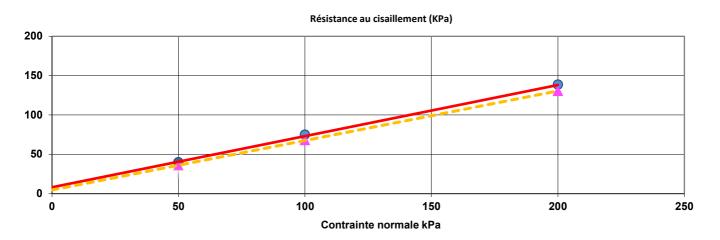
Lithologie: Argile légèrement limoneuse marron gris clair à fraction sableuse carbonatée

Opérateur : N. DUET Date : 02-févr-23

Caractéristiques de l'éprouvette largeur = 60 mm Hauteur = 20 mm

Vitesse de cisaillement v = 21 µ/min

Identification des éprouvettes de sol				GRAPHE DE CONSOLIDATION T ₁₀₀						
Eprouvettes N° 1 2 3 4				CALCUL DE VITESSE DE CISAILLEMENT DRAINE						
H₀	mm	20,00	20,00	20,00	20,00	Charges de consolidation : 7,2 Kg			Ka	
<b>ρ</b> h initiale	g/cm³	1,976	1,978	1,981					Ng	
ρ _{d initiale}	g/cm³	1,560	1,561	1,564		T ₁₀₀ = 5,83 min			min	
<b>W</b> initiale	%	26,7	26,7	26,7		V	μ/min.			
e _{initial}		0,73	0,73	0,73			cisaillement =	21,4	μ/111111.	
<b>S_{r initial}</b>	%	98,6	98,8	99,2			√t en m	minute		
ρ _{s estimée}	g/cm³	2,70	2,70	2,70	2,70	0	10		0	
ρ _{s mesurée}	g/cm³					0				
	Para	amètres de	consolidat	ion						
<b>σ</b> de consolidation	KPa	50,0	100,0	200,0		0,5 <del></del>				
$\Delta_{ extbf{h}}$ de consolidation	mm	1,12	1,56	2,07		Ē				
H consolidée	mm	18,88	18,44	17,93	20,00	Lassement en mm				
ρ _{d consolidée}	g/cm³	1,652	1,693	1,744		seme				
t ₁₀₀	min			5,83		1,5				
Pa	ramètres	s de résista	nce au cis	aillement		]\				
σ _{de cis.}	KPa	50,0	100,0	200,0		2	<del></del>			
$\mathbf{t}_{f,p}$	KPa	40,00	75,00	138,61						
$\Delta l_{f,p}$	mm	2,89	3,34	4,23						
$\mathbf{t}_{f,f}$	KPa	35,83	68,06	130,56		Résultats				
$\Delta I_{f,f}$	mm	5,32	2,17	6,00		Ср (КРа)         Сf (КРа)         Фр (°)         Фf (°)				
W _{finale}	%	23,5	22,0	20,3		8,2 4,6 33,0 32,2				





# PROCES VERBAL Essai de cisaillement rectiligne CD selon la norme NF EN ISO 17892-10

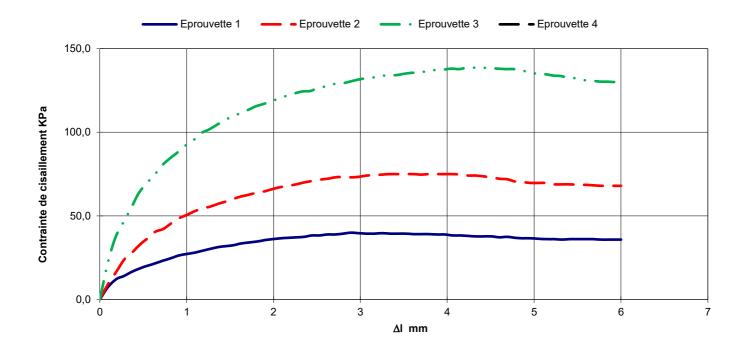
Affaire: ST VEXIN SUR EPTE Référence: AR031452

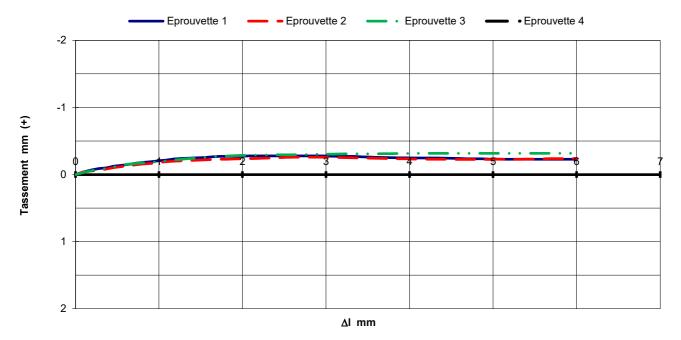
Sondage : SC2 EI1 Prélèvement : Client

Profondeur : 1,22 m / 1,57 m Géocentre-Forsol ✓

Lithologie: Argile légèrement limoneuse marron gris clair à fraction sableuse carbonatée

Opérateur : N. DUET Date : 02-févr-23





Observations :		



#### PROCES VERBAL

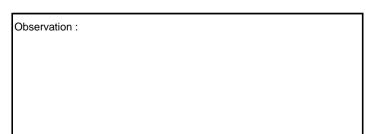
#### Essai TRIAXIAL CD

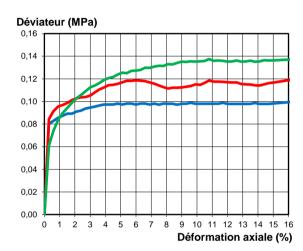
#### selon la norme NF EN ISO 17892-9

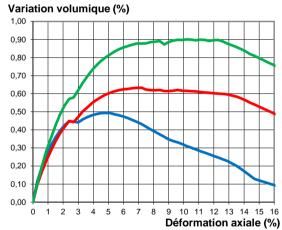
Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)		Référence:	PO038543
	•		-	
Sondage :	SC1 - EI2	Prélèvement effectué par :	Client	
Profondeur :	9,70 - 9,85 m	Gé	ocentre-Forsol	<b>√</b>
Lithologie :	Argile grise à gris-bleutée			
Opérateur :	N. DUET	Date: 01-févr-23		

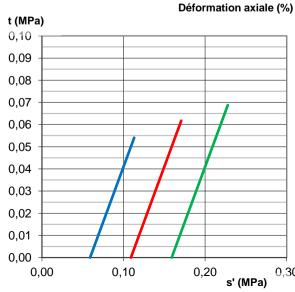
#### **RESULTATS**

Caractéristiques des éprouvettes							
Valeurs initi	iales	1	2	3	4		
Но	(mm)	76,0	76,0	76,0			
Do	(mm)	38,0	38,0	38,0			
W	%	41,0	41,0	41,0			
$\rho_{d}$	g/cm³	1,28	1,28	1,28			
ρ _{s estimée}	g/cm³	2,70	2,70	2,70			
S _r	%	99,4	99,7	99,7			
U ср	(MPa)	0,650	0,650	0,650			
σ <b>'</b> C	(MPa)	0,059	0,109	0,159			
В				0,95			
t100	(min)			500,51			
Valeurs après con							
$\rho_{d}$	g/cm³	1,28	1,28	1,28			
Hs	(mm)	75,8	75,4	75,3			
W	%	41,2	40,8	40,9			
S _r	%	100,0	100,0	100,0			
Valeurs à l'éta	at final						
V	(cm3)	86,0	85,5	85,4			
W	%	41,0	40,5	40,4			
$\rho_{d}$	g/cm³	1,28	1,29	1,29			
Critères de ru	ıpture						
(σ '1 - σ '3) max	s'	0,113	0,171	0,228			
MPa	t	0,054	0,062	0,069			
Déformation	ı (%)	24,73	18,02	17,98			
Cohésion (KPa)		39	9,9				
Angle de frottemer	nt (°)		7	,4			
Vitesse d'écraseme	nt (µ/min)	5	5	5			
Mode de rupture		Cis	Cis	Cis			







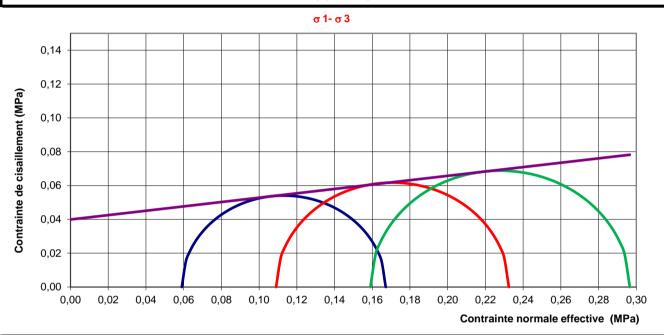


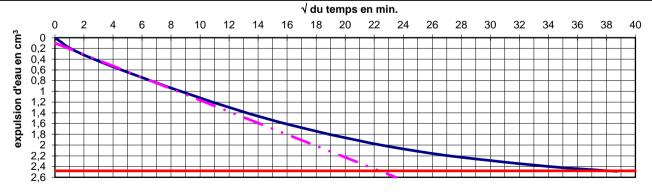


# Essai TRIAXIAL CD selon la norme NF EN ISO 17892-9

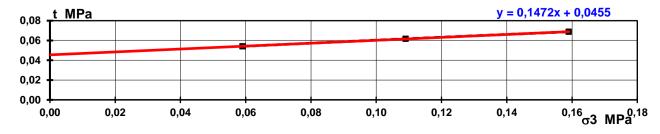
Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)			Référence:	PO038543
Sondage :	SC1 - EI2	Prélèvemen	t effectué par :	Client	
Profondeur :	9,70 - 9,85 m		Géo	ocentre-Forsol	<b>J</b>
Lithologie :	Argile grise à gris-bleutée				
Opérateur :	N. DUET	Date :	01-févr-23		

#### RESULTATS





#### λcd : facteur consolidation non drainé





# Essai de perméabilité à l'oedomètre NF EN ISO 17892-11

Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)	Référence:	PO038543
-----------	---------------------	------------	----------

Sondage : SC1 Prélèvement effectué par : Client

Profondeur : 2,40-2,50 m Géocentre-Forsol ✓

Lithologie : Argile gris-orangée sableuse à très sableuse + débris coquilliers

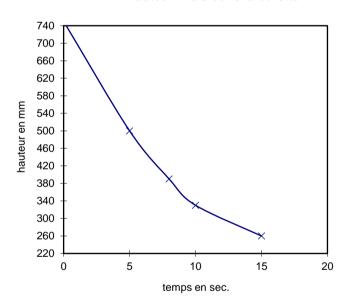
Opérateur : Jérôme DUBREUIL Date: 03/02/2023

### **RESULTATS**

Paramètres d'essais		
Diamètre de l'éprouvette (mm)	70,0	
section <b>S</b> éprouvette (mm²)	3848,45	
diametre burette perméamètre (mm)	2,26	
section <b>s</b> de la burette (mm²)	4,01	

Perméabilité à charge variable	
$k = [(2.3 \times S \times H)/(S \times temps)] \times log($	
h1/h2 )	

Identification des éprouvettes de sol		
H ₀	mm	20,0
$D_0$	mm	70,0
ρ _h initiale	t/m³	2,06
ρ _d initiale	t/m³	1,72
W initiale	%	20,1
S _{r initial}	%	94,9
ρ _{s estimée}	g/cm³	2,70
σ _{essai}	KPa	1,3
W finale	%	21,1
S _{r final}	%	99,9



H mm	<u>Temps</u>
750	en sec.
750	0
500	5
390	8
330	10
260	15

<u>H mm</u>	Temps en sec.

Coefficient de Pe	rmé	éabilité
k (m/s)	≤	1,5E-06



# Essai de perméabilité à l'oedomètre NF EN ISO 17892-11

Affaire: VEXIN-SUR-EPTE (27) Référence: PO038543

Sondage : SC1 Prélèvement effectué par : Client

Profondeur : 5,00-5,10 m Géocentre-Forsol ✓

Lithologie : Sable fin argileux à très argileux gris-verdâtre à orangé + qques débris coquilliers

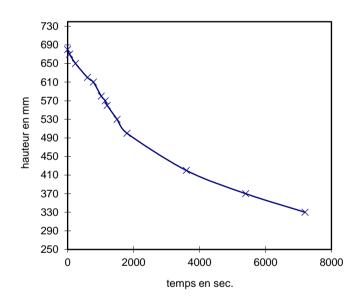
Opérateur : Jérôme DUBREUIL Date: 08/02/2023

### **RESULTATS**

Paramètres d'essais		
Diamètre de l'éprouvette (mm)	70,0	
section <b>S</b> éprouvette (mm²)	3848,45	
diametre burette perméamètre (mm)	2,26	
section <b>s</b> de la burette (mm²)	4,01	

Perméabilité à charge variable	
$k = [(2.3 \times S \times H)/(S \times temps)]$	) ] x log (
h1/h2 )	

Identification des éprouvettes de sol		
H _o	mm	20,0
D ₀	mm	70,0
<b>ρ</b> _{h initiale}	t/m³	1,95
ρ _d initiale	t/m³	1,62
W initiale	%	21,0
S _{r initial}	%	84,5
ρ _{s estimée}	g/cm³	2,70
σ _{essai}	KPa	1,3
W finale	%	24,8
S _{r final}	%	99,8



<u>H mm</u>	<u>Temps</u> en sec.
680	0
670	60
650	240
620	600
610	780
580	1020
570	1140
560	1200
530	1500
500	1800
420	3600
370	5400

<u>H mm</u>	Temps en sec.
330	7200

Coefficient de Pe	rme	éabilité
k (m/s)	≤	2,1E-09



# Essai de perméabilité à l'oedomètre NF EN ISO 17892-11

Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)	Référence:	PO038543
-----------	---------------------	------------	----------

Sondage : SC1 Prélèvement effectué par : Client

Profondeur : 9,90-10,00 m Géocentre-Forsol ✓

Lithologie : Argile grise à gris-bleutée

Opérateur : Jérôme DUBREUIL

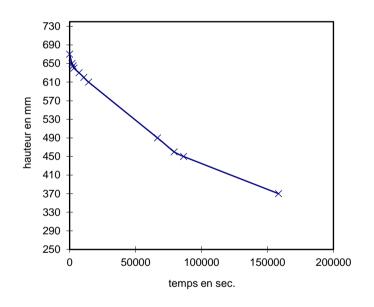
Date: 08/02/2023

### **RESULTATS**

Paramètres d'essais	
Diamètre de l'éprouvette (mm)	70,0
section <b>S</b> éprouvette (mm²)	3848,45
diametre burette perméamètre (mm)	2,26
section <b>s</b> de la burette (mm²)	4,01

	Perméabilité à charge variable
Ī	$k = [(2.3 \times s \times H)/(S \times temps)] \times log($
ı	h1/h2 )

Identification des éprouvettes de sol		
H _o	mm	20,0
$D_0$	mm	70,0
ρ _{h initiale}	t/m³	1,81
ρ _d initiale	t/m³	1,29
W initiale	%	39,9
S _{r initial}	%	99,2
ρ _{s estimée}	g/cm³	2,70
σ _{essai}	KPa	1,3
W finale	%	40,2
S _{r final}	%	99,9



<u>H mm</u>	Temps en sec.
670	0
650	1800
645	2700
640	3300
630	7200
620	10800
610	14400
490	66600
460	79200
450	86400
370	158400

<u>H mm</u>	Temps en sec.

Coefficient de Perméabilité		
k (m/s)	≤	7,8E-11



# Essai de perméabilité à l'oedomètre NF EN ISO 17892-11

Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)	Référence:	PO038543
-----------	---------------------	------------	----------

Sondage : SC2 Prélèvement effectué par : Client

Profondeur : 19,10-19,20 m Géocentre-Forsol ☑

Lithologie: Marne crayeuse blanc crème

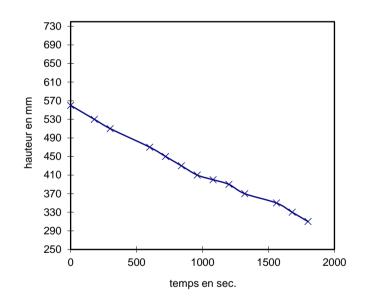
Opérateur : Jérôme DUBREUIL Date: 08/02/2023

### **RESULTATS**

Paramètres d'essais	
Diamètre de l'éprouvette (mm)	70,0
section <b>S</b> éprouvette (mm²)	3848,45
diametre burette perméamètre (mm)	2,26
section <b>s</b> de la burette (mm²)	4,01

Perméabilité à charge variable
$k = [(2.3 \times s \times H)/(S \times temps)] \times log($
h1/h2 )

Identificat	Identification des éprouvettes de sol				
H _o	mm	20,0			
$D_0$	mm	70,0			
$ ho_{h}$ initiale	t/m³	2,01			
$ ho_{ m d}$ initiale	t/m³	1,60			
W initiale	%	25,2			
S _{r initial}	%	99,2			
ρ _{s estimée}	g/cm³	2,70			
σ _{essai}	KPa	1,3			
W finale	%	25,3			
S _{r final}	%	99,7			



<u>H mm</u>	<u>Temps</u>
	<u>en sec.</u>
560	0
530	180
510	300
470	600
450	720
430	840
410	960
400	1080
390	1200
370	1320
350	1560
330	1680

<u>H mm</u>	Temps en sec.
310	1800

Coefficient de Pe	rme	éabilité
k (m/s)	≤	6,8E-09



# Essai de Gonflement à deformation nulle

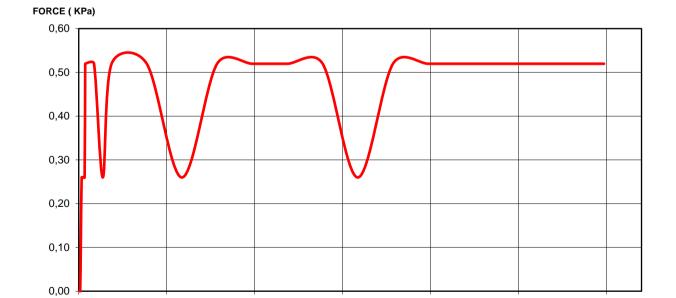
Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)		Référence:	PO038543
Sondage :	SC1	Prélèvement effectué par :	Client	
Profondeur :	2,40-2,50 m	Géoc	entre-Forsol	<b>✓</b>
Lithologie:	Argile gris-orangée sableuse à très sableu	se + débris coquilliers		
Opérateur :	Jérôme DUBREUIL	Date:	02/02/2023	

### **RESULTATS**

Caractéristiques de l'éprouvette	largeur =	<b>70</b> mm	Hauteur =	20	mm
----------------------------------	-----------	--------------	-----------	----	----

Identification	de l'éprouve	tte de sol
W initiale	%	20,1
<b>r</b> _{h initiale}	g/cm³	2,06
<b>r</b> _{d initiale}	g/cm³	1,72
e _{initial}		0,57
S _{r initial}	%	94,9
W _{finale}	%	21,1
S _{r finale}	%	99,9
r _{s estimée}	g/cm³	2,70

Résultats			
Pression de gonflement =	0,5	KPa	



15

20

25

30 Temps (h)



# Essai de Gonflement à deformation nulle

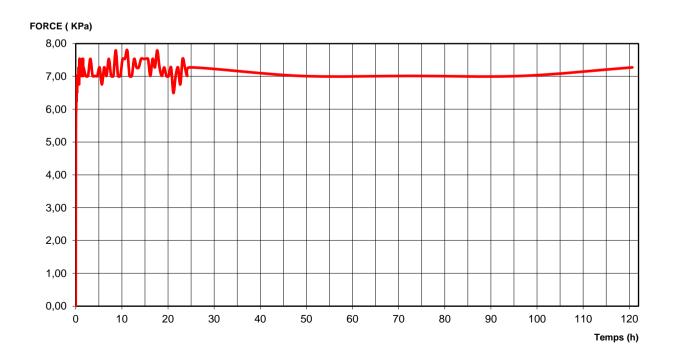
Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)		Référence:	PO038543
Sondage :	SC1	Prélèvement effectué par :	Client	
Profondeur :	5,00-5,10 m	Géoce	entre-Forsol	<b>✓</b>
Lithologie : Sable fin argileux à très argileux gris-verdâtre à orangé + qques débris coquilliers				
Opérateur :	Jérôme DUBREUIL	Date:	02/02/2023	

### **RESULTATS**

Caractéristiques de l'éprouvette	largeur =	<b>70</b> mm	Hauteur =	20	mm
----------------------------------	-----------	--------------	-----------	----	----

Identification	de l'éprouve	tte de sol
W initiale	%	21,0
<b>r</b> h initiale	g/cm³	1,95
r _{d initiale}	g/cm³	1,62
e _{initial}		0,67
S _{r initial}	%	84,5
W finale	%	24,8
S _{r finale}	%	99,8
r _{s estimée}	g/cm³	2,70

Résultats			
Pression de gonflement =	7,8	KPa	





# Essai de Gonflement à deformation nulle

Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)	Référence:	PO038543	
Sondage :	SC1	Prélèvement effectué par :	Client	
Profondeur :	9,90-10,00 m	Géoce	entre-Forsol	<b>J</b>
Lithologie :	Argile grise à gris-bleutée			
Opérateur :	Jérôme DUBREUIL	Date:	02/02/2023	

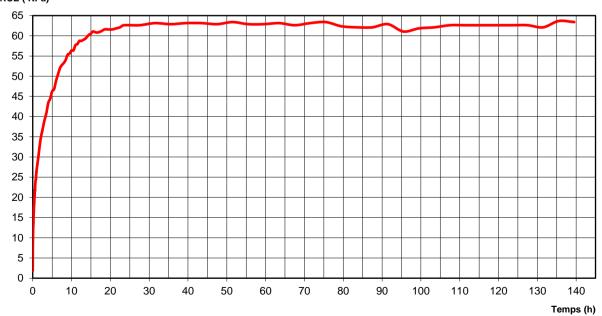
### **RESULTATS**

Caractéristiques de l'éprouvette	largeur =	<b>70</b> mm	Hauteur =	20	mm	
----------------------------------	-----------	--------------	-----------	----	----	--

Identification	Identification de l'éprouvette de sol						
W initiale	%	39,9					
r _{h initiale}	g/cm³	1,81					
r _{d initiale}	g/cm³	1,29					
e _{initial}		1,09					
S _{r initial}	%	99,2					
W finale	%	40,2					
S _{r finale}	%	99,9					
r _{s estimée}	g/cm³	2,70					

Résultats			
Pression de gonflement =	63,7	KPa	

### FORCE (KPa)





# Essai de Gonflement à deformation nulle

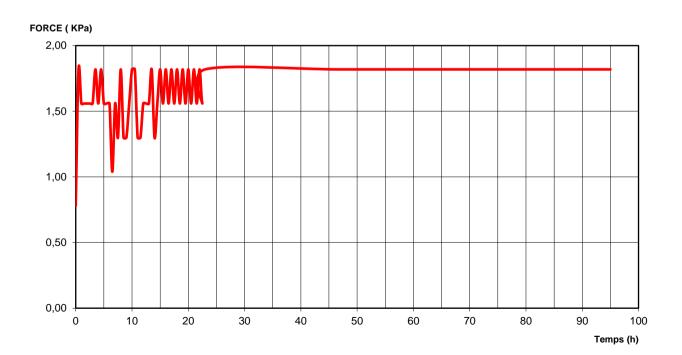
Affaire :	VEXIN-SUR-EPTE (27)	Référence:	PO038543	
Sondage :	SC2	Prélèvement effectué par :	Client	
Profondeur :	19,10-19,20 m	Géoce	entre-Forsol	<b>✓</b>
Lithologie :	Marne crayeuse blanc crème			
Opérateur :	Jérôme DUBREUIL	Date:	02/02/2023	

### **RESULTATS**

Caractéristiques de l'éprouvette I largeur = <b>70</b> mm Hauteur = <b>20 mm</b>	Caractéristiques de l'éprouvette	largeur =	70	mm	Hauteur =	20	mm	
----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	-----------	----	----	-----------	----	----	--

Identification de l'éprouvette de sol						
W initiale	%	25,2				
<b>r</b> _{h initiale}	g/cm³	2,01				
r _{d initiale}	g/cm³	1,60				
e _{initial}		0,68				
S _{r initial}	%	99,2				
W finale	%	25,3				
S _{r finale}	%	99,7				
r _{s estimée}	g/cm³	2,70				

Résultats			
Pression de gonflement =	1,8	KPa	

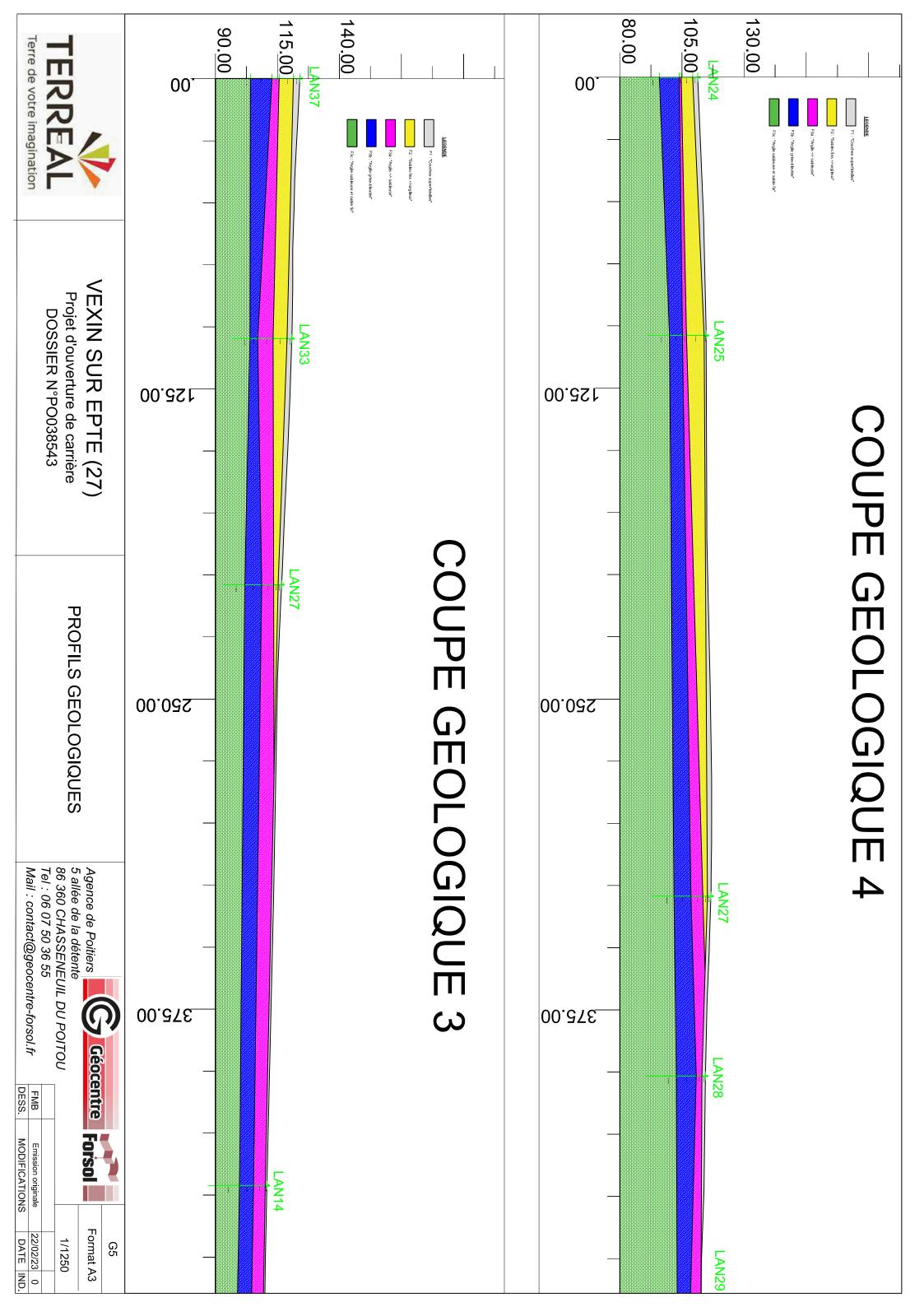






**PROFILS GEOLOGIQUES** 

Dossier : PO 038543 FM – VEXIN SUR EPTE (27) G5 Indice A du 08/03/2023 Page | 40

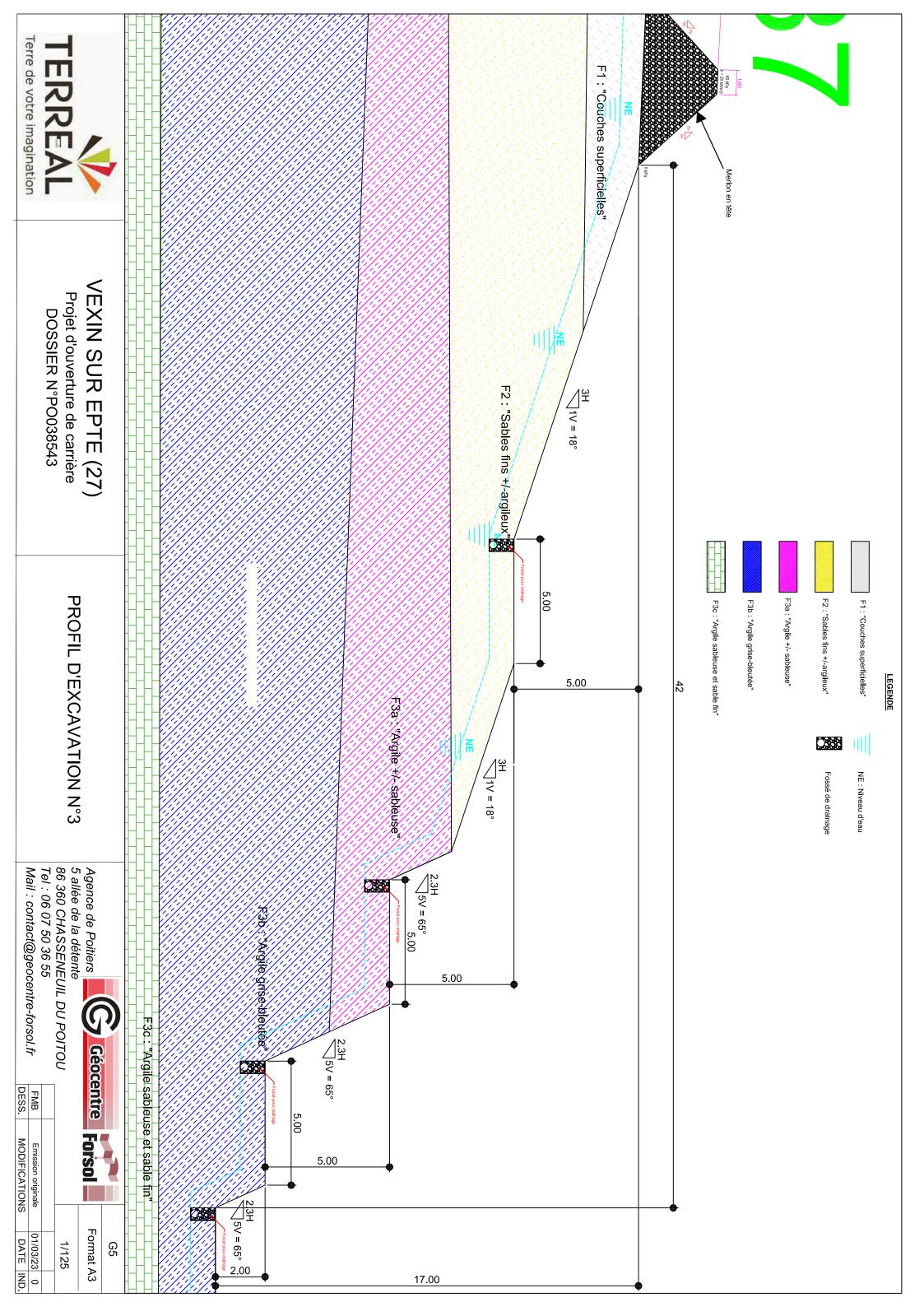


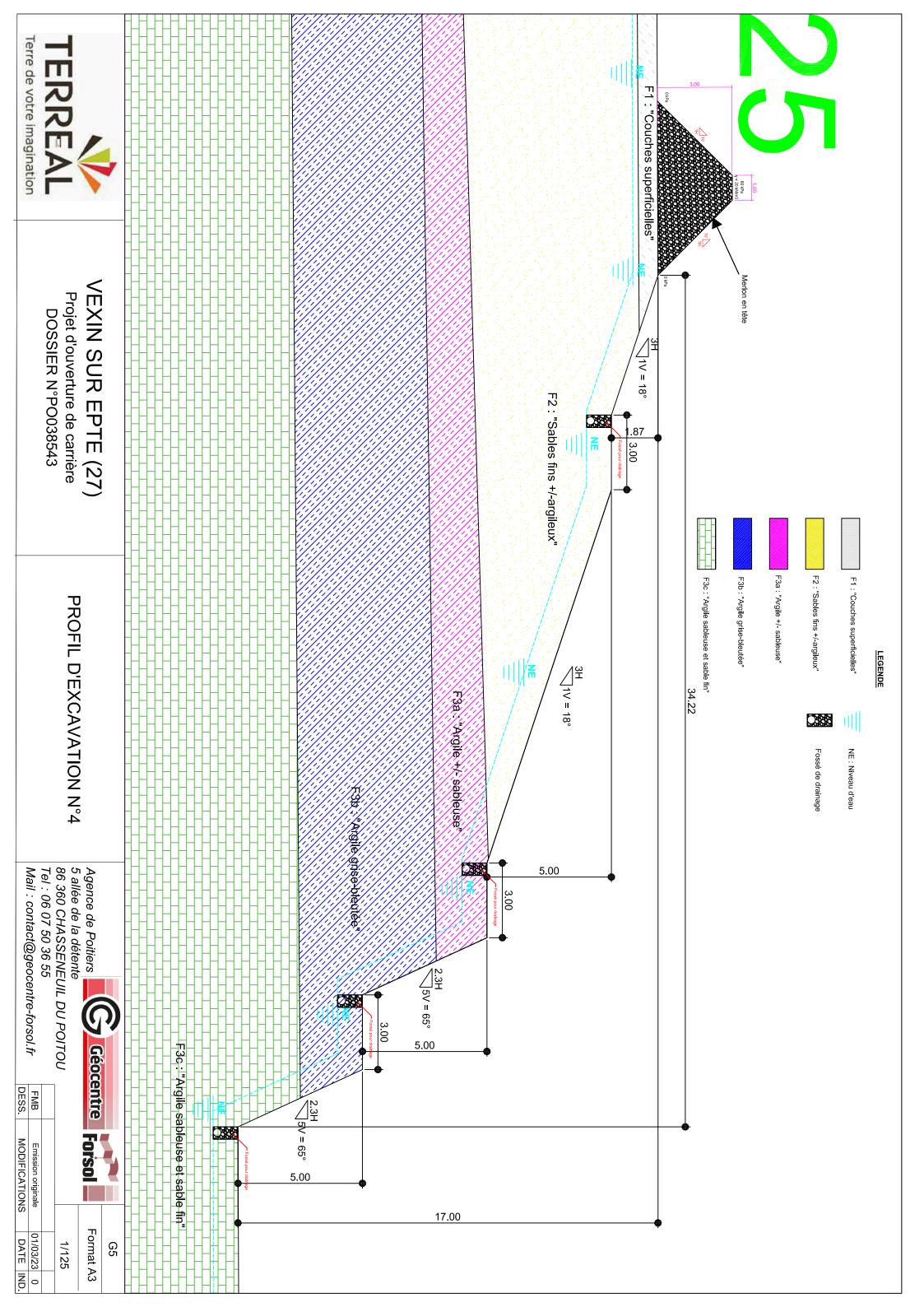




PROFILS D'EXCAVATION

Dossier : PO 038543 FM – VEXIN SUR EPTE (27) G5 Indice A du 08/03/2023 Page | 41



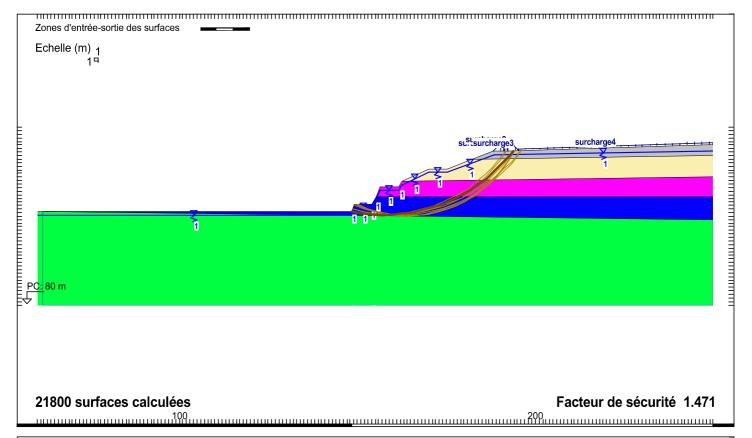






NOTE DE CALCULS GEOSTAB

Dossier : PO 038543 FM – VEXIN SUR EPTE (27) G5 Indice A du 08/03/2023 Page | 42



K	GEOSTAB© v4.07 du	22/08/2016 développé par GEOS E-mail: logiciels@geos.fr	GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât. Eu Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS	ropa 2 Tél : 04 50 95 38 14 Fax : 04 50 95 99 36
	SOLS (γ; γ sat )	<u>σ</u> σ	qs	Fichier "PROFIL 3 - TESTER"

	SOLS	( γ; γ sat )	С	φ	qs
$\square \overline{\leq}_1$	1	(18.00; 18.00) * 1.00	8.000 / 1.00	33.00 / 1.00	0.000 / 1.00
<u></u> ₹1	2	(18.00; 18.00) * 1.00	5.000 / 1.00	42.00 / 1.00	0.000 / 1.00
	3	(18.00; 18.00) * 1.00	15.00 / 1.00	44.00 / 1.00	0.000 / 1.00
	4	(18.00; 18.00) * 1.00	40.00 / 1.00	7.000 / 1.00	0.000 / 1.00
	5	(18.00; 18.00) * 1.00	15.00 / 1.00	44.00 / 1.00	0.000 / 1.00

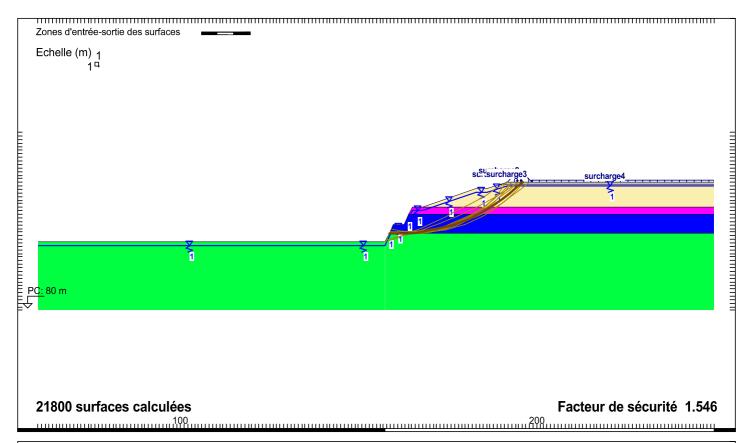
Méthode de BISHOP modifiée
Classique
Action des terres ye : 1
Resistance des terres yr,e : 1
Coefficient de Méthode 1

Unités : kN, m

Charges surfaciques et Forces linéaires qd F Gamm 0.00 *1.00 60.0 0.00 60.0 60.0 *1.00 0.00 *1.00 3 60.0 0.00 0.00 4 10.0 *1.00 0.00 10.0

N°	Xc	Yc	R	Fs
1	157.14	151.38	46.080	1.471
2	156.66	148.48	43.140	1.487
3	157.70	154.75	49.490	1.497
4	160.37	145.48	40.140	1.497
5	159.74	143.06	37.640	1.520
6	163.05	140.52	35.390	1.521
7	161.10	148.21	42.960	1.522
8	163.91	138.89	33.870	1.523
9	164.14	138.57	33.500	1.524
10	164.36	138.23	33.120	1.525

PO038543_FM	03/10/23 16:53	PO038543 - Profil 3 Phase n° circulation - Cas 1	FIGURE
		TERREAL ETUDE DE STABILITE DE TALUS - Profil 3	



K		08/2016 développé par GEOS E-mail: logiciels@geos.fr	GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât. Europa 2 Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS	Tél : 04 50 95 38 14 Fax : 04 50 95 99 36
	SOLS $(\gamma; \gamma \text{ sat })$	С ф	qs Fichier "P	ROFIL 4"

	SOLS	( γ; γ sat )	С	φ	qs
	<del>-</del> 1 1	(18.00; 18.00) * 1.00	8.000 / 1.00	33.00 / 1.00	0.000 / 1.00
<del>   </del>	2	(18.00; 18.00) * 1.00	5.000 / 1.00	42.00 / 1.00	0.000 / 1.00
	3	(18.00; 18.00) * 1.00	15.00 / 1.00	44.00 / 1.00	0.000 / 1.00
	4	(18.00; 18.00) * 1.00	40.00 / 1.00	7.000 / 1.00	0.000 / 1.00
	5	(18.00; 18.00) * 1.00	15.00 / 1.00	44.00 / 1.00	0.000 / 1.00

Méthode de BISHOP modifiée
Classique
Action des terres ye : 1
Resistance des terres yr,e : 1
Coefficient de Méthode 1

Unités : kN, m

Charges surfaciques et Forces linéaires						
	qg	qd	F Gamm		θ	
1	0.00	60.0		*1.00	0.00	
2	60.0	60.0		*1.00	0.00	
3	60.0	0.00		*1.00	0.00	
4	10.0	10.0		*1.00	0.00	

N°	Xc	Yc	R	Fs
1	160.84	151.80	50.210	1.546
2	160.78	148.04	46.450	1.564
3	160.92	156.18	54.580	1.572
4	167.37	139.01	37.020	1.581
5	164.87	136.44	34.810	1.582
6	160.72	144.82	43.230	1.594
7	161.57	151.61	49.540	1.597
8	164.59	134.28	32.640	1.599
9	101.49	254.94	165.56	1.606
10	134.74	203.62	106.27	1.608

TERREAL ETUDE DE STABILITE DE TALUS - Profil 4	PO038543_FM	03/10/23 16:49	PO038543 - Profil 4 Phase n° circulation - Cas 1	FIGURE
			· <del>- · · · · - · · -</del>	





# **GEOCENTRE-FORSOL**

### **Agence de Poitiers**

5 Allée de la Détente 86 360 CHASSENEUIL-DU-POITOU

Tél.: +33 (0) 5 49 13 08 56