

INSTITUT FRANÇAIS DU  
Division Géologie  
GAZ DE FRANCE  
D E T N  
Structure de GENETOU

Opérateur I.F.P. SAGEA

24.8.82

# CAROTTE

Carotté: 9 m en 4 h 54 %  
Récupéré: 9 m soit 100 %  
CAROTTIER Chr. Birt: 4" BOUE Polymer, Nac 675  
COURONNE C22 Ø ext: 8 1/2 d: 1,12 v: 49 f: 5,8 PH: 9

SONDAGE Mn 2

Carotte n° 1

tête: 824 m pied: 833 m

AGE Hettangien

Profondeur for	CAISSE	FRAGM	Région de	Pays	LOG	DESCRIPTION	POROSITÉ		PERMEABILITÉ		CALCIMÉTRIE			AVANCEMENT Δt au 50 cm 5 10 15 20 25 30	Profondeur SPE
							H	V	H	V	1'	3'	15'		
824						Dolomie blanche à beige, gréseuse, graine de quartz, très petite transparence, membrane. Quelques sédimentaires soulignées par des lits millimétriques d'argile gris sombre.	8	5,8	0,4	0,1				27	824
	1	48				Dolomie griseuse, blanchâtre, blanchâtre à beige, d'aspect plus homogène. Les niveaux les plus beiges sont les plus riches en quartz.	13,3	13,9	0,6	0,5					
							NC	NC	NC	NC			30 52 90	16	
825						Dolomie argileuse, très légèrement griseuse, porphyrique, localement vitreuse, sombre. Structures millimétriques, ouvertes.	16,6	13,9	5 F	0,6			62 20 74	13	825
	2	18				Niveau de sacc d'argile noire le plus compact, très fin compact, très classé, gris, à faible ciment dolomitique.	15,7	14,8	76 F	20,5					
							23,7	25,9	158 F	32,8				130	
826						gris beige à verdâtre localement, très fin, très classé, localement abondant ciment dolomitique. Très rares. Structures millimétriques, ouvertes. Les parties vitreuses, peuvent correspondre à des niveaux légèrement argileux. Présence de pyrite en abondance, grains millimétriques.	16,7	18	1,2	1,3			6 22 58	8	826
	3						22,2	66 F	25,3						
						Niveau d'alternance de lits 1/2 centimétriques d'argile noire et de grise blanchâtre en lentilles (les argiles sont ligniteuses), encadrées par des grise très fine, très classée, compact, grise clair à rose, ciment calcaire, planctonique et pyriteux. X lit d'argile noire centimétrique.	25	24,4	101,6	48,4			10		
827							28,6	28,4	542,3	207,5			3 4 4	13,30	827
	4	25				horizon riche en amas pyriteux (1 cm ca).	11	14,9	0,4	0,6					
						Intercalation de lits millimétriques d'argile grise.	16,7	15,4	0,5	0,9			40 65 88 14		
828						Dolomie beige, claire, légèrement griseuse et pyriteuse.							42 67 83		828
						Niveau de sacc alternant des lits millimétriques d'argile noire et de dolomie claire.	5,8	7,2	0,1	0,1				10	
	5	33				Dolomie dolomitique localement bioclastique et un peu argileuse, grise claire, à grise fine, griseuse, présence de points stylolithiques; d'un d'argile grise sombre à amas centimétriques de pyrite, suivi d'un niveau argileux.	20,3	14,2	0,7	0,3					
						Niveau à figures sédimentaires abondantes, soulignées par de l'argile grise sombre.	14,4	11,1	0,3	0,1			25 40 52	12	
829						grise fin, griseuse et pyriteuse, à ciment dolomitique, d'aspect beige fin.	14,4	14,8	0,3	0,4				10	829
	6	58				lit centimétrique d'argile noire pyriteuse.	6,6	7	1,6	0,1					
						Dolomie dolomitique grise claire, localement griseuse, planctonique. Présence de points stylolithiques horizontaux et subverticaux.	7,7	15,3	0,9	1,3			72 79 83 20		
830						Dolomie griseuse et pyriteuse, grise sombre, présentant des figures sédimentaires à la base.	13,1	15,2	0,4	0,5			36 54 86	21	830
	7						9,9	9,5	0,1	0,1					
						Calcaire oolithique à petites oolithes grise clair, présentant localement des figures sédimentaires soulignées par des lits millimétriques d'argile grise sombre.	7,4	4,7	0,1	4			20		
831						point stylolithique.							78 98 100		831
						dolomitique.	8,4	11,2	0,5	0,1			18 30		
	8	44				Niveau finement alternant grise sombre, présentant des figures sédimentaires soulignées par quelques lits millimétriques d'argile noire, quelques bioclastes au sommet.	14,7	15,3	0,3	0,2					
						Présence de pyrite.	7,1	10,7	0,1	0,1			21		
832						Niveau bioclastique centimétriques dolomitique.							15 29 45		832
						Barrois à figures sédimentaires soulignées par quelques lits millimétriques d'argile noire.	15,6	14,7	1,2	0,3			6 18 30	27	
	9	65				Présence de pyrite.	13,3	13	0,4	0,2					
							15,2	15,6	0,5	0,4			19		
833						Calcaire grise clair, localement argileux.							60 80 92		833

842

SONDAGE No 2

Carotté : 18 m en 16 h 46  
Récupéré : 18 m soit 100 %  
CAROTTIER M. Chr. Dint. 4 BOUE Polymère NaCl, 75g  
COURONNE C22 Dext. 8 1/2 d=1 1/3 v=5 f=5,8 PH=8,5

Carotte n° 2

tête : 833 m pied : 851 m

AGE -- Hettangien

26.8.82

Profondeur mètre	CAISSE	FRAGM	Métrage	Plage	LOG	DESCRIPTION	POROSITÉ		PERMEABILITÉ		CALCIMETRIE	AVANCEMENT Δt au 50 cm 5 10 15 20 25 30	Profondeur SPE 033
							H	V	H	V			
833						Calcaire gris clair, ocreux, légèrement chertueux							
		34				Calcaire argileux à marne, gris clair à gris foncé, devenant de plus en plus chertueux vers la base	3,6	2,2	<0,1	<0,1		13'30"	
	1	43				Présence de la glauque et de pyrite, cette dernière surtout dans les niveaux marneux les marnes sont légèrement décolorées	2	1,9	<0,1	<0,1			
		13				Nombreux joints stylolithiques au sommet	4,3	4,4	<0,1	<0,1		16'	
834		18				Marnes plus argileuses, à figures sédimentaires abondantes	6,2	7,2	<0,1	<0,1		71 73 75	834
	2	48				Niveau d'argile gris sombre finement litée en lamelles millimétriques à centimètres	3,1	4,2	<0,1	<0,1		18'50"	
		26				Calcaire argileux gris clair, finement gréseux. Présence d'une pyrite millimétrique fin marnes blanches grises	4,2	4,6	<0,1	<0,1	55.60.63	15'	
835		35				Très argileux de calcaire dolomique argileux gris clair, légèrement chertueux et pyriteux passant à des calcaires argileux à petites marnes	7,9	7,6	<0,1	<0,1	47.74.80		835
	5	19				Les calcaires ont un diamètre millimétrique	12,4	13,5	<0,1	<0,1		16'30"	
		12				Marnes vertes dolomitiques, vert foncé à vert clair, finement litées en lamelles millimétriques passant vers la base à des marnes grises plus argileuses	NC	NC	NC	NC	54.42.48	27'30"	836
		24				à plans de Fricton avec stries.	NC	NC	NC	NC	49.39.16	32'30"	
	4	20					NC	NC	NC	NC		33'	
		15				Niveau de calcaire cristallin blanc, grain fin	NC	NC	NC	NC			837
		40				Marnes vertes idem précédente	NC	NC	NC	NC		32'	
	5	66				Dolomie argileuse gris clair à blanc, fine, légèrement pyriteuse. Présence de pyrite de calcaire fossilifère.	4,4	5,3	0,1	0,1	34 70 77		
		14				Marnes idem précédentes à taches plus claires vers la base	NC	NC	NC	NC		20'30"	838
	6	30				Argiles gris clair très poreuses par des figures sédimentaires (stumps)	6,6	6,6	0,1	<0,1	1 2 3		
		2				Marnes dolomitiques à rare l'argile, présentant de nodules plus clairs, l'ensemble est gris clair	NC	NC	NC	NC	29 53 63	18'	
839		25				Dolomites dolomitiques gris verdâtre, légèrement pyriteux, plus argileux vers la base	NC	NC	NC	NC	19 39 46		839
	7	60				Niveau d'argile gris clair, présentant d'abondantes figures sédimentaires	NC	NC	NC	NC		20'	
		15				Grès à ciment calcaire dolomitique, composé de grains très fins, pyriteux, passant à la base à des argiles à lentilles de grès	NC	NC	NC	NC	29 57 60	15'	840
		26					9,7	10	0,3	0,3			
	8	64				Niveau d'argile gris vert sombre embaspant des lentilles plus centimétriques de grès	11,4	10,4	0,9	0,3			
		15				Ensemble constitué d'argiles calcaires dolomitiques, grès clair à gris foncé, marnes micacées embaspant dans des stumps en petits tuba millimétriques à centimètres, les argiles sont de moins en moins calcaires dolomitiques vers la base	9,3	9,6	1,5	0,3		110'30"	841
	9						13,8	20,7	12,8	0,7	8 15.18	15'	
							16,4	16,4	11,6	5,9		18'	
							17,7	17,9	8,7	6,5			



INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE D E T N Structure de NERETOU Opérateur I.F.P. - SANEGB	<b>FICHE DE CAROTTE</b> Carotté : 9.25 m en 23 h 30 Récupéré : 7.90 m soit 85 % CAROTTIER type Chx Birt: 2.5" BOUE Polymères NaCl 1.75g/l COURONNE C2L Dext: 6 7/32 d: 1.15 v: 52 t: 6 PH: 9.5	SONDAGE NERETOU 2 Carotte n° 4 tête : 858.75 m pied : 868 m AGE Argile de Lussac (TRAS)
--	--	--

30-8-82

Profondeur lorsur	CAISSE	FRAGM	Recoverts	Plage	LOG	DESCRIPTION	POROSITÉ		PERMEABILITÉ		CALCIMÉTRIE			AVANCEMENT Δt au 50 cm 5 10 15 20 25 30	Profondeur SPE
							H	V	H	V	1	3	15		
858,75						Argile rouge brun chocolat, subappressé à éléments éventuellement quartziques généralement sousséchant plus rarement incolore blanc ou jaune transparent. Les diamètres des grains très petits dans l'ensemble à peu près de 2 à 3 millimètres. Le débit est régulier, présence de nodules gris plumeux.							2.12.14	45	859,75
		14													
		859													
		13													
		15													
		8													
859,75		14				Plan de friction souligné par des formations noires (graphite)								56	
		14				Dolomie argileuse, l'épaveuse, épaisse, rouge, fracturée par d'abondantes fentes subverticales, millimétriques en espaces, remplie de dolomie. Quelques petits nodules gris millimétriques.							30.56.83	48	861
		10													
		14													
		36													
		8													
860,75		12				Présence de petites grains de dolomie soulignée d'argile brun rouge et de grains millimétriques rouge sombre, rappelant de la bauxite							7.13.20	61	
		19													
		3				Argiles idem précédentes									
		22				Dolomie rouge sombre, semblable à la précédente, abondantes fentes très fines remplies								57	862
		28													
		5				Argiles idem précédentes									
		5				Présence de petites grains de dolomie soulignée d'argile dolomitique (sem)									
861,75		10				Fentes remplies de dolomie, parfois aurées							4.8.12	64	
		10				Fentes à 45° linéaires soulignées par des dépôts noirs brillants									
		12													
		4													
		23												75	863
		22													
862,75		8				Présence d'un nodule dolomitique, très fin.							2.46.12	78	
		11				Fente de friction à 30° environ							5.14.20		
		5				Argiles rouges, localement grises, dolomitiques									
		12				Légèrement siliceuses, localement massives dolomitiques. Présence de quelques fentes remplies de cristallisations de carbonates. Intercalation de deux niveaux centimétriques de dolomie argileuse rouge sombre, équivalents aux précédentes parties dolomitiques.								85	864
		10													
863,75		18												86	
		10											6.18.24		
		12													
		25												86	865
		6											8.18.32		
		15													
		1													
864,75		6												55	
		13				Plan de friction à 30° environ									
		24				Argile rouge sombre, localement grise, dolomi- tique à débit régulier équivalent aux précédentes.								81	866
		10													
865,75		15											10.12.21	88	
		28													
		9												98	867
		12													
866,65		8				Horizon dolomitique, rouge sombre, à fentes subverticales, millimétriques							9.16.12		
		F				Plan de friction									
						Partie placée arbitrairement au pied de la carotte.								75	867,6
														65	
														67	

INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE Structure de <u>REIN</u> Opérateur <u>IFP - SAGECA</u> 1.9.82		<b>FICHE DE CAROTTE</b> Carotte: <u>9</u> m on <u>19</u> h <u>10</u> Récupéré: <u>9,30</u> m soit <u>10,3</u> % CAROTTIER <u>Chx Dint 2,5</u> SOUE <u>Polymeres NCH 1,75</u> COURONNE <u>C22</u> Dext: <u>6</u> 1/2 1/2 V: <u>1,15</u> S: <u>1</u> PH: <u>3,5</u>		SONDAGE <u>Benetou 2</u> Carotte n° <u>5</u> tête: <u>868</u> m pied: <u>977</u> m AGE <u>Argiles de Lavallois (Trias)</u>	
---	--	---	--	---	--

Profondeur	CAISSE	FRAGM	LOG	DESCRIPTION	Porosité	PERMEABILITÉ	ALCIMÉTRIE	AVANCEMENT	Profondeur
100					H V	H V	1' 3' 15'	Δt au 50 cm 5 10 15 20 25 30	SPE
868	F	10		Plan de friction			6.16.30	62	868
	F	17							
	1	17		Argile silteuse dolomitique à très dolomitique, rouge brun chocolat, admettant localement des tâches grises claires. Présence de rares grains de quartz accordés de 1 à 3 mm de diamètre à débit rugueux.	W	W		75	
869		11		Quelques points d'apparence millimétrique et de couleur plus contrastée que dolomitique.			4.12.20	68	870
	F	11							
	F	15		Plan de friction					
	F	11		Argile dolomitique silteuse, idem précédente. Quelques grains millimétriques bruns, d'apparence laminaire. Les rares débris de lignite.				59	
870		23							
	F	10					6.16.11		
	F	2		Zone de friction à plusieurs plans de glissement.				57	871
	F	32							
	3	12		Argile Eris silteuse à silt argileux dolomitique compact, rouge brun. Présence de rares tâches blanches millimétriques et de très rares grains de quartz de 1 à 3 mm de diamètre.				70	
		4					6.16.18		
871		13							
		8							
		4						56	872
	4	18							
		12						71	
		4							
872	F	14		Plan de friction			6.14.20	74	873
	F	10							
	5	10							
	F	21		Plan de friction				75	
873	F	8							
	F	6		Plan de friction				70	874
	F	13							
	6							50	
874		15		Toit du Réservoir triasique.			6.19.33		
		21		Gres grossier, mal classé, compact, passant vers la base à un conglomérat. Liment dolomitique, éléments variés quartz, péridotite, dolomie, galets à structures concubiques (galeux noirs!), rouge à jaune orangé, grains brun rouge, d'apparence laminaire. La taille des dolomites varie de 2 à 3 mm à 1 cm. L'ensemble est gris clair à rouge selon la teneur en argile de ciment.	6,8 6,9	0,3 0,1		36	875
	7	16			6,6 6,2	0,2 0,1			
		18						59	
875		14					6.18.31		
		17		Argile dolomitique silteuse, rouge, équivalente aux précédentes.				62	876
	F	20		Plan de friction					
	8	20							
		12						55	
876	F	10		Plan de friction					
	F	10					7.16.26	55	877
		18		Gres fin à moyen quartz. Péridotite. Argile silteuse dolomitique, rouge, mal classée de 1 à 3 mm de diamètre. Ciment rouge sombre à vert gris. Présence de plans de friction. Ensemble compact.					
	9	16							
		22							
		16						34	
877		10		Conglomérat hétérogène hétérodiamétrique. Éléments de quelques millimètres à centimètres, constitués par du quartz, de la dolomie, du galeux, ou du blanc, quelques galets à structures concubiques, ciment dolomitique. Ensemble gris clair, compact.	13,2 12,4	0,1 0,1	16.4.26		
		25			8,7 7,4	0,6 0,2			
		3							

Les 10 premiers centimètres, sont à rattacher à la carotte précédente et correspondent probablement à une partie des pertes.





2.9.82

Profondeur largeur	CAISSE	FRAGM.	Recoiffe	Pneus	LOG	DESCRIPTION	POROSITE		PERMEABILITE		CALCIMETRIE	AVANCEMENT $\Delta t$ au 50 cm 5 10 15 20 25 30	Profondeur S P E
							H	V	H	V	1' 3' 15'		
886						Marnes dolomitiques siliceuses, rouges sombres à beaucoup panaches de blanc. Aspect pseudo-bruchi- que	NC	10,9	0,1	<0,1	1. 24. 42	28	887
	1	20	F			Plein de Priction	10,6	10	0,1	31 F			
				10		Dolomie argile grésseuse gris clair	8,8	5	0,1	0,1	14. 36. 97	29	
887		13				Gres fin à moyen blanc, vent et sape	14,2	12,7	3	1,6	4. 24. 50 12		888
		11				sombres "cristallines" essentiellement et							
		15				grains de quartz millimétriques incrustés							
	2	13				à base pâle des quelques grains d'oxyde	12,5	12,7	1	1			
		12				de fin liés par un ciment dolomitique							
		18				aspect pseudobryologique ensemble grossier compact					2. 24. 70	16	
		16				Dolomie brune claire à pustules blanches	18,3	7,5	0,1	0,1			889
888		12				mullonitiques (anhydrite?)					2. 10. 70		
		10				Gres idem précédant							
		15				Dolomie beige clair, aspect nodulaire	6,6	7,4	<0,1	<0,1		26	
	3	15				Argiles très fines grésseuses à silt et gress	6,2	6,8	0,1	0,4	1. 2. 4		
		10				argileux, variétés rouge et gris encastrées							
		10				minut quartzes	NC	NC	NC	NC		24	
889		10									8. 18. 32	20	890
890	4	10				Gres fin gris verdâtre à rouge sombre	16,5	16,8	2,9	2,2			890,2
		2				ciment dolomitique							



INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE D E T N Structure de <u>Nemetan</u> Opérateur <u>I.F.P. SANECA</u>		<b>FICHE DE CAROTTE</b> Carotté: <u>5,7</u> m en <u>4 h 35</u> Récupéré: <u>5,7</u> m soit <u>100</u> % CAROTTIER <u>Mr Chx Dint 2,5</u> BOUE <u>Polymère Nall 2,54</u> COURONNE <u>Cell Ext 6 1/2</u> d: <u>1,14</u> v: <u>51</u> f: <u>6</u> PH: <u>9,5</u>		SONDAGE <u>Nemetan 2</u> Carotte n° <u>2</u> tête: <u>889,2</u> m pied: <u>894,9</u> m AGE <u>Reservoir triasique</u>	
--	--	---	--	--	--

9.9.82 Les caléimètres sont généralement sous-estimés

Profondeur forage	CAISSE	FRACOM	Recoiffe	Page	LOG	DESCRIPTION	POROSITE H V	PERMEABILITE H V	CALCIMETRIE 1' 3' 15'	AVANCEMENT ΔL au 50 cm 5 10 15 20 25 30	Profondeur S P E
889,2		13				Grès fin à gris verdâtre à coarsent dolomitique à grains compacts de quartz, d'argile de fer sont inférieurs au millimètre.	NC NC NC NC		3.9.18	16'	889,2
	1	38				Argile dolomitique très argileuse à quartz et mica, rouge, sombre à gris pour rarement verdâtre à grains grossiers pour généralement plus grossiers.	NC NC NC NC			21'	
		29				Grès gris rose, très fin, constituant essentiellement de grains de quartz et plus rarement d'argilite rose.	10,4 9,9 0,3 0,2		4.10.20	27'	891
890,2		10				Plan de Friction.			0.0.0		
		10 F				Argile dolomitique siliceuse, lamellée, rouge verte et grise à marnes blanches, intercalées de sables fins de grès fin gris clair à gris verdâtre.	NC NC NC NC			34'	
	2	14				Passée gréseuse.	NC NC NC NC		8.8.46	35'	892
891,2		10				Plan de Friction.	NC NC NC NC			20'	
	3	15				Grès fin à moyen, mal consolidé, à ciment peu abondant, argile siliceuse à grains compacts, constituant essentiellement de quartz (diamètre inférieur au millimètre) et plus rarement d'argilite rose. Contient de l'ensemble rose à rouge clair. Présence de rares grains de lignite.	11,8 12,5 2,1 1,1		0.0.0	1'	893
		13				Ensemble moyennement poreux.	24,8 24,2 80 70,6			4'45	
	4	16				Grès argileux très fin gris clair à gris.	24,6 20,2 139,3 3,2		8.18.37	11'	894
893,1		12				Microconglomérat constitué d'éléments millimétriques à centimétriques de quartz, microlite, pumice, laminaire, d'argiles grossières rouge sombre, plus rares et d'éléments calcareo-dolomitiques ciment rare, porosités importantes.	11,8 13,7 2,6 2,9			35'	
	5	15				Grès fin à grains de quartz et mica blancs ciment dolomitique, présentant des fissures centimétriques ouvertes.	13,6 21,9 59,9 100,5 V		6.14.60	9'	895
894,1		10				Grès moyen, rose à rouge, constitué essentiellement de quartz et moins fréquemment de grains d'argile rouge sombre. Ensemble poreux.	8 5,5 1,8 1,9			36'	895,9
	6	14					22,5 22,5 33,4 57		6.16.56		

Profondeur m	CAISSE	FRAGM	Recherche	Pneus	LOG	DESCRIPTION	POROSITE		PERMEABILITE		CALCIMETRIE	AVANCEMENT Δt au 50 cm	Profondeur SPE		
							H	V	H	V				1' 3' 15'	5 10 15 20 25 30
895,10						gris fin, rose, à quartz incrusté et micromacris idem à grès moyen à grossier, mal consolidé rose, contenant essentiellement des grains de quartz, compacts, blancs, jaunes, gris, et de rare patte de quartz de 2 à 2,5 cm de diamètre présence de gypse diffus et d'anhidrite Présence de gypse cristallin, dont les éléments mesurent de quelques millimètres à 1,3 cm de diamètre, l'ensemble rose, dans un grès grossier, idem précédent, carbonaté présence de gypse diffus et de rare gypse de pyrite. Les éléments sont amoncelés ensemble du quartz, gris, blanc, quelques éléments d'argilite rouge et d'illipath Grès moyen, grès leperement carbonaté constitué de grains millimétriques de quartz incrustés. Présence de quelques grès grossiers de quartz blanc, grès id'argilite grossier rouge. Quelques pyrites. Ensemble moyen consolidé	22,2	22,4	1636	141,6	0	0	0	2' 30"	896,3
896,20						Grès moyen, grès leperement carbonaté constitué de grains millimétriques de quartz incrustés. Présence de quelques grès grossiers de quartz blanc, grès id'argilite grossier rouge. Quelques pyrites. Ensemble moyen consolidé	8,2	8	0,2	0,2	6	16	40	3'	897
						Grès moyen, grès leperement carbonaté constitué de grains millimétriques de quartz incrustés. Présence de quelques grès grossiers de quartz blanc, grès id'argilite grossier rouge. Quelques pyrites. Ensemble moyen consolidé	10,3	10,5	8,8	0,4					
						Grès moyen, grès leperement carbonaté constitué de grains millimétriques de quartz incrustés. Présence de quelques grès grossiers de quartz blanc, grès id'argilite grossier rouge. Quelques pyrites. Ensemble moyen consolidé	10,8	11,5	1,4	0,5				30'	898
897,10						Grès moyen à grossier, rose, peu consolidé, leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	16,6	22	73	174,2	2	5	18	16' 30"	
						Grès moyen à grossier, rose, peu consolidé, leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	15,2	14,9	4	7,7					
						Grès moyen à grossier, rose, peu consolidé, leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	12,7	13,6	1,8	1,6				7'	899
898,20						Grès moyen à grossier, rose, peu consolidé, leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	23,2	21,9	383,9	194	2	6	16	3'	
						Silt argileux gris clair, sans, verdâtre, rose la base on le détermine leperement grossier	5,6	5,6	0,1	0,1	4	11	38	25'	900
						Silt argileux gris clair, sans, verdâtre, rose la base on le détermine leperement grossier	8,8	7,6	0,3	0,3					
899,20						Grès moyen à grossier, rose, peu consolidé, leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	16,4	17,1	1,9	1	2	5	11	20'	
						Grès moyen à grossier, rose, peu consolidé, leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	13	18	14,8	3,5					
						Grès moyen à grossier, rose, peu consolidé, leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	27	26,9	437,8	376,3				8' 30"	901
900,20						Grès moyen à grossier, rose, peu consolidé, leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	27,2	27,4	477,8	323,7	0	0	0	3'	
						Grès moyen à grossier, rose, peu consolidé, leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	25,6	25,8	270,8	195,1					
						Grès moyen à grossier, rose, peu consolidé, leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	24,1	24,6	84,8	87,1				5'	902
901,20						Argilite compacte, grise à la base on leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	26,2	26,9	1993	333,1	1	2	4	6' 30"	
						Grès rose idem précédent	26,7	26,6	2346,6	1859,6					
						Grès rose idem précédent	26,2	26,8	2797,9	2342,6				45"	903
902,20						Argilite compacte, grise à la base on leperement carbonaté, à quartz anguleux Présence de gypse diffus, ainsi que de gypse grains de 2 à 2,5 cm de diamètre, l'ensemble rose. Présence d'anhidrite.	NC	NC	NC	NC	0	0	0	40"	
						Grès rose idem précédent	28,1	17,3	172,6	303					
902,75</															

INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE D E T N Structure de <u>NENETOU</u> Opérateur <u>IFP - SANGA</u>		<b>FICHE DE CAROTTE</b> Carotté : <u>5,20</u> m en <u>4</u> h <u>20</u> Récupéré : <u>5,20</u> m soit <u>100</u> % CAROTTIER <u>CHK Bnt: 2.5</u> BOUE Polymères 2,34g/PN COURONNE C 22 Ø ext: 67,3 Ø int: 13 v: 48 f: 6 PH: 9,5		SONDAGE <u>Nenetou 2</u> Carotte n° <u>10</u> tête : <u>903,9</u> m pied : <u>909,10</u> m AGE <u>Reservoir triasique</u>	
--	--	---	--	--	--

10.9.82

Profondeur for 903,90	CAISSE	FRAGM	Reco	Page	LOG	DESCRIPTION	POROSITÉ		PERMEABILITÉ		CALCIMÉTRIE 1' 3' 15'	AVANCEMENT Δt au 50 cm 5 10 15 20 25 30	Profondeur SPE	
							H	V	H	V				
904,90		14				grès rose granier à microscapleriat, très faiblement carbonaté, à sables micacés, présence de gypse et d'abondance diffuse quelques grains de quartz centimé- triques. Sables granier multistratifiés de pyrite. Ensemble faiblement consolidé.	22,5	20,4	167,6	49,4			904	
	1	17												
		12												
		8												
		19					15,6	16	0,3	224,4				
		8												
904,90		12					23,1	23,2	459,4	500,7			905	
		12									2 6 12			
		11												
		10				Paroi conglomératique à gros grains de quartz de 2 à 3 cm, les quartz sont blancs ou gris foncé.	15,3	17,4	42,8	53,7			8'45"	
	2	8				grès rose granier idem précédent	21,8	18,3	413,6	122				
		10												
		10												
905,90		13				grès fin à moyen micacé, rose, assez compact.	22,1	22,8	53,8	50,8		0 0 0	8'30"	906
		8												
		20					20,9	21,5	25,7	13,5			10'30"	
	3	14												
		12				Argiles plastiques rose à rouge sombre.	18	13,4	11,1	5,1				
		10				Silt micacé argileux rouge sombre à gris	NC	NC	NC	NC	0 0 0		26'	907
906,9		8												
		16				Niveau de grès granier, rose silt à gros très micacé pyritique, grès violacé à gris clair	17,3	13,1	24,3	1,3	1 4 8		2,5'	
	4	20				grès moyen rose à rose micacé noir, légèrement pyritique. Ensemble assez compact.	22,7	22,4	254,4	99,7				
		8									0 0 8		33'	
907,90		13				Argile silteuse rosâtre, assez compacte, quartz et rose faibles admettant quelques lentilles et parois de grès rose fin.	19,1	21,5	47,8	58,7	0 2 10		32'	908
		8												
		9				grès moyen idem précédent.	19,8	22,4	190,8	333,9				
	5	20				Silt à gros très fin, micacé, gris, rose, à rouge sombre.	14,6	13,3	4	0,0	0 2 11		63'	909
908,90		10				Plan de fracturation à stries subhorizontales dans le plan	NC	NC	NC	NC	0 0 4		26'	909,2
909,10		8				grès fin rose de même nature que les grès précédents.								

12.9.82

[illegible]

INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE DETN Structure de <u>Menetou</u>	<b>FICHE DE CAROTTE</b> Carotté : <u>8,90</u> m en <u>2</u> h Récupéré : <u>6,60</u> m soit <u>74</u> % CAROTTIER <u>type Chx Birt: 2.5</u> BOUE <u>Polymeres 2,34 gr/l</u> COURONNE <u>C 22 Dext: 6 3/4</u> <u>d=1,15 v: 46 f: 6,2 PH: 9</u>	SONDAGE <u>Menetou 2</u> Carotte n° <u>12</u> tête : <u>918</u> m pied : <u>926,9</u> m AGE <u>Reservoir Triasique</u>
---	---	---

[illegible]

INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE D.E.T.N. Structure de <u>Narbonne</u> Opérateur <u>I.F.P. - S.A.G.E.</u>		<b>FICHE DE CAROTTE</b> Carotté : <u>9</u> m en <u>3</u> h <u>30</u> Récupéré : <u>9</u> m soit <u>100</u> % CAROTTIER <u>Chp Dint: 25</u> BOUE <u>Polymer 1/758/1</u> COURONNE <u>C22 Dext: 6</u> <u>1,42v: 46 f: 6,2 PH: 9,5</u>		SONDAGE <u>Narbonne 2</u> Carotte n° <u>13</u> tête : <u>926,90</u> m pied : <u>935,90</u> m AGE <u>Reservoir Triasique</u>	
--	--	--	--	--	--

13. 9. 82

Profondeur mètre	CAISSE	FRAGM	Reco	LOG	DESCRIPTION	POROSITÉ H V	PERMEABILITÉ H V	CALCIMÉTRIE 1' 3' 15'	AVANCEMENT Δt au 50 cm 5 10 15 20 25 30	Profondeur SPE
926,9										926,9
		20			grès moyen, grès à rose, composé de quartzites micacées. Présence de gypse et oxydation diffuse qui se fait de de fer. Micas blancs abondants. Ensemble finement intercalation de lits centimétriques d'argile grise verdâtre.	17,4 15,9	CM 2,9			927,9
	1	23				17,4 16,9	3,8 2,4			928
		21			Argile siltueuse rouge sombre à violacé Présence de crasse grasse de quartz millimétriques.	NC NC	NC NC	2 2 2		928,9
		14			Alternance d'argile siltueuse à très siltueuse pauvre en crasse, rouge, contenant du gypse de grès grise finement lustrée, de grès argileux rouge sombre.	NC NC	NC NC			929
	2	10				20,9 23,2	15 45,8			929,9
		8			grès moyen rose à gypse diffus, trace d'argile de fer.	17,3 16,9	7,4 5,8	3 3 3		928,9
		13			grès très fin à silt, rose, présence de crasse grasse de lignite.	20,1 20,6	21,5 CM			928,9
	3	13			Argile peu siltueuse, micas blancs grès fin rose micacé et gypseux.	24,4 23,7	617,5 CM			930
		12			grès fin à moyen rose, localement très fin et argileux, grise verdâtre, en particulier vers la base. Grès à micas blancs sables grains de quartz blanc centimétriques.	26,7 26,3	5788 CM	2 2 2		929,9
		13			Ensemble mal consolidé.	27 27,5	921,6 860,8			930,9
	4	20				25,9 24,2	688,6 443,9			931
		50				23,9 24,7	346,4 147,5	0 0 0		930,9
		17			Argile siltueuse micacée, rouge sombre, exceptionnellement grise partant progressi- vement à des argiles argileux grise et rouge sombre admettant quelques parties de grès micacés rose au sud-est à gypse diffus. Ensemble assez tendre.	NC NC	NC NC			931,9
	5	65			sur la base les silt sont remplacés par du grès rose micacé argileux. Part sans grès précédents.	15,5 16,2	1,9 2,7	0 0 0		932
		43				12,3 12,5	1,2 2			932,9
	6	42				19,3 18,1	12,1 4,7	0 0 0		933
		15			grès fin à silt, grise clair et rouge sombre à stratification entrecroisée, à parties d'argile rouge sombre.	15,5 14,8	2,6 1,7			933,9
	7	18			grès fin rose et verdâtre finement lité, légèrement argileux.	8 8,1	0,2 0,1			934
		16			Argile rouge sombre et silt argileux micacé.	7,1 8,2	0,7 0,3			933,9
		10			grès fin rose et grise verdâtre, à silt finement lité.	0 0 0				934,9
	8	24			Parties d'argile rouge sombre micacée à parties de silt grise micacée.	8,6 11,3	CM 5,1			935
		22			grès fin à moyen moyennement consolidé, rose à gypse diffus.	2,1 21,1	31,8 25,4			934,9
		22				23,1 27,3	695,1 644			935
	9	42				21,8 21,2	52 37,9			935,9
		10			Parties de grès plus grasses. Même composition que les précédents.	24,7 26,2	442,7 393,5			936
		26				26,3 26,5	833,3 442,3			936,9



Carotte n° -14-

Carotté : 9 m en 1 h 55

Récupéré : 8,45 m soit 91 %

CAROTTIER type Chx Dint.: 2,59 BOUE Polymères 1,5 g/l

tête: 9359 m pied: 9469 m

COURONNE C22 Ø ext: 6 7/8 d=1,12 v=46 f=6,2 PH=9,5

AGE Reservoir transique

14.9.82

944,8

INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE D E T N Structure de <u>Penetou</u> Opérateur <u>IFP - SANECA</u>		<b>FICHE DE CAROTTE</b> Carotté: <u>9, 10</u> m en <u>4</u> h Récupéré: <u>9, 10</u> m soit <u>100</u> % CAROTTIER <u>Mr Ch X Dint 2,57</u> BOUE <u>Polymer Nall 57557</u> COURONNE <u>C&amp;L Dex 67/100</u> <u>1,12 v: 4,6 t: 6,2 PH: 9,5</u>		SONDAGE <u>Penetou 2</u> Carotte n° <u>15</u> tête: <u>944,9</u> m pied: <u>954</u> m AGE <u>Reservoirs triasiques</u>	
---	--	---	--	---	--

Profondeur (m)	CAISSE	FRAGM	LOG	DESCRIPTION	POROSITÉ (H, V)	PERMEABILITÉ (H, V)	METRIE	AVANCEMENT (Δt au 50 cm)	Profondeur (SPE)
944,9	1	13		grès fin à moyen gris rose, contenant du gypse et de l'anhydrite et plus rarement de l'oxyde de fer. Interbedding d'argile brun rouge chocolat, légèrement siliceuse.	21,6 25	125,3 114,1	0.0 0	15'	945,9
945,9	1	10		grès fin à moyen plus ou moins argileux, micacé, rouge sombre dans les zones argileuses, gris rose dans les autres.	23,1 24	216 215,2	0.0 0.0	9'	946
945,9	1	11		grès fin à moyen idem	16,3	7,7 7,7	0.0 0.0	11'	947
946,9	2	12		grès silico-argileux mal consolidés, brun rouge sombre.	20,6 20,5	49,3 34,8	0.0 0.0	15'30"	948
946,9	2	19		grès gris rose idem	17	23,8 55,9 52,6	0.0 0.0	8'	948
946,9	2	20		passage d'argile rouge-brun chocolat à grès très fin à silt micacé (micacé blanc).	18,5 18,3	14,7 10,6	0.0 0.0	13'	949
946,9	2	21		grès très fin à silt micacé, stratification oblique et présence d'un lit demi-centimétrique d'argile rouge sombre vers la base.	18,6 18	14,5 9,3	0.0 0.0	7'30"	949
947,9	3	13		grès fin à moyen gris rose à mica blancs abondants et noirs plus rares. Présence de gypse diffus.	15,7 15,8	3,4 3,5	0.0 0.0	12'	950
947,9	3	16		silt argileux gris et rouge sombre à mica blancs, devenant de plus en plus argileux vers la base.	10,8 10,8	0,5 0,7	0.0 0.0	25'	950
947,9	3	17		passage d'argile rouge sombre légèrement siliceuse.	16,9 16,7	3,9 2,8	0.0 0.0	7'	951
947,9	3	18		grès très fin micacé (mica blanc), gris-rose à gypse et anhydrite. Très fine stratification en grès admettant localement des passées plus grossières grises ou gris-vertes.	17,7 18,2	7,3 5,2	0.0 0.0	17'	951
948,9	4	31			22,1 22,1	62,5 34,4	0.0 0.0	21'	952
948,9	4	32			18,7 18,7	9,6 6,1	0.0 0.0	8'	952
948,9	4	33		Argile rouge brun chocolat très peu siliceuse micacée.	NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0	9'30"	953
949,9	5	18			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0	9'	953
949,9	5	24			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0	15'	954
949,9	5	25		grès très fin gris, violacé, verdâtre, à mica blancs et noirs, et gypse diffus.	23,9 24,6	126,7 108,3	0.0 0.0	14,5 12,6	6,7 15,2
949,9	5	26		grès fin à moyen, légèrement micacé, argileux verdâtre au sommet puis rose.	24,9 25,9	216,9 208,7	0.0 0.0		
950,9	6	13			24,2 24	139,2 7,5	0.0 0.0		
950,9	6	14		passage présentant de gros poches pluri-millimétriques.	23,5 23,6	78,8 75,7	0.0 0.0		
950,9	6	15		lit demi-centimétrique d'argile rouge sombre.	22,2 23	245,6 16,5	0.0 0.0		
950,9	6	16			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
951,9	7	17		Ensemble débutant par 5 cm de silt argileux verdâtre puis passant à des silt à grès très fin argileux micacé (micacé blanc) et admettant de rares lames ou poches de grès moyen fin gris gypseux.	NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
951,9	7	18			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
951,9	7	19			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
951,9	7	20			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
951,9	7	21			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
952,9	8	11			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
952,9	8	12			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
952,9	8	13			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
952,9	8	14			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
952,9	8	15			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
952,9	8	16			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
952,9	8	17			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
952,9	8	18			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
952,9	8	19			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
952,9	8	20			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
952,9	8	21			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
953,9	9	11			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
953,9	9	12			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
953,9	9	13			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
953,9	9	14			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
953,9	9	15			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
953,9	9	16			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
953,9	9	17			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
953,9	9	18			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
953,9	9	19			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
953,9	9	20			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
953,9	9	21			NC NC NC NC	0.0 0.0	0.0 0.0		
954,9	10	11		grès gris verdâtre micacé (micacé blanc et noir).	14,5 12,6	6,7 15,2	0.0 0.0		
954,9	10	12		grès gris et silt argileux rouge sombre.					

INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE DETN	<b>FICHE DE CAROTTE</b> Carotté : 4,4 m en 3 h 40 Récupéré : 4,4 m soit 100 % CAROTTIER type Chv Ord. 2,5 BOUE Polymère N° 2,34911 COURONNE C22 Dext. 67/82 d=1,12 v=6,6 f=6,0 PH: 9,5	SONDAGE <u>Penetou 2</u> Carotte n° <u>16</u> tête : 954 m pied : 958,4 m AGE <u>Reservoir triasique</u>
Structure de <u>Penetou</u> Operateur <u>IFP SANECA</u>		

15.9.82

Profondeur largeur	CAISSE	FRAGM	Raccorde	Page	LOG	DESCRIPTION	POROSITÉ		PERMEABILITÉ		CALCIMETRIE			AVANCEMENT		Profondeur SPE
							H	V	H	V	1'	3'	15'	Δt au 50 cm	5	
954																954,7
		50				Argile rouge sombre, brun chocolat, très peu silteuse, intercalation de 2 cm d'argile silteuse. Ces argiles deviennent plus silteuses puis silteuses vers la base.							0.0.0			955
	1	10														
		22														955
		18														
955					PD17								0.0.2			
		10											0.0.2			
	2	18				Argile fin rose violacée à gris, légèrement micacée.										956
		9				Argile très fine à silt rouge sombre légèrement micacée, localement très micacée, argileuse.	13,5	15,3	1,1	1,5	2.2.4				9'30	
		18														
		14														
956		13											4.2.4			
		20					17,7	16,7	2,8	1,9					5'	
	3	17					19,8	20,3	7,1	10,6						957
		14														
		33					19,7	24,5	22,6	39,9					20'	
957																
		46				Argile fin blanc, rose ou verdâtre, argile, librement micacée. Ensemble arg. mal consolidée.	20,6	19,9	11,1	7,1					27'	
	4						25,9	22,8	33,4	91	0.0.0					958
		34														
		20				Passage progressif à la formation suivante	24,2	25,1	182	182					35'	
958		13				Argile fin argileuse rouge finement etc, arg. mal consolidée.	24,9	24,7	144,5	82,9					50'	
	5	12														
		12														
958,4		15				Arrêt sur banchage du carottier							2.2.2.			958,8

15-2-82

[illegible]

Opérateur IFP. SANECA

16.9.82

Profondeur m	CAISSE	FRAGM	Recherche	Pays	LOG	DESCRIPTION	POROSITE		PERMEABILITE		CALCIMETRIE 1' 3' 15'	AVANCEMENT Δt au 50 cm 5 10 15 20 25 30	Profondeur SPE
							H	V	H	V			
962,2	10					Grès fin à moyen rose, grès rouge à gris anhydritique					1 2 4		962,7
	25					Intercalaires de lits et lentilles de	28,8	28,1	975,6	585,3			963
	42					centimétriques à centimétriques							
	10					d'argiles rouges plastiques	29	29,3	129,1	129,1			
	14					Ensemble poreux 'mal consolidé'							
963,2	58					Grès fin à moyen rose, grès verdâtre vers la base, en	27,7	27,6	835,5	645,6	1 4 4		964
	24					admettant quelques lentilles d'argile	26,9	27,9	724,9	1183,6			964
	24					centimétriques d'argile verdâtre	NC	NC	NC	NC			
964,2	41					Argile rouge sombre à brun charbon	NC	NC	NC	NC	2 3 3		
	17					à traces d'argiles noires et blanches							
	17					Grès fin à très fin gris verdâtre	25,3	26,9	114	76			965
	17					rose passant progressivement aux formations							
	17					sous-jacentes	NC	NC	NC	NC			
965,2	16					Grès fin à très fin argileux rouge	14,8	12,9	0,6	0,5	4 5 6		
	16					sombre à gris, admettant des poches							
	16					d'argile fine, rouge sombre et de							
	16					grès fin gris verdâtre							
	16					Grès fin à moyen rose, micacé	28,7	26,8	1086,7	171,2			966
	16					anhydritique et qu'on y trouve							
	16					lenticules d'argile rouge sombre en	28,4	28,5	1039,7	882,9			
	16					lentilles horizontales centimétriques							
966,2	17						27,7	28,3	706,4	566,7	1 3 4		
	17						28,8	28	1567,7	887,7			967
	17						27,9	28	887,2	645,6			
967,2	12						26,5	26,8	489,8	314,9	4 4 4		
	12						28	28,1	765,1	526			968
	12						27	28,9	1183,6	1520,2			
968,2	12						26	26,4	394,5	383,9	1 3 4		
	12						NC	NC	NC	NC			969
	12					Argile rouge sombre plastique légère	NC	NC	NC	NC			
	12					ment altérée à intercalation de grès							
	12					fin gris en lentilles ou en bancs							
	12					centimétriques. Bases grises de							
	12					quartz de 2 à 3 mm de diamètre	26,7	27	1183,6	1420,3			
	12					Grès fin à la base admettant des							
	12					lenticules micrométriques de quartz	29	29,2	3140,5	3154,1			970
	12					Grès fin gris rose à blanc rose	NC	NC	NC	NC			
	12					peu compact, assez poreux							
970,2	29					Argile rouge sombre finement litée	28,7	29	1014,5	1463,8	1 2 2		
	29					légèrement micacée à intercalation							
	29					de grès fin gris							
	29					Grès rose mal consolidé, idem	29,1	29,3	2344,9	2135,5			971
	29					à précédent	15,3	13	0,6	0,3			
971,2	10					Grès très fin argileux gris rose	26,9	26,4	1706,9	301,4			
	10					à la base admettant des							
971,5	1					Grès rose à intercalation d'argile							
	1					rouge sombre							





18-9.82

Profondeur largeur	CAISSE	FRAGM	Raccorde	Page	LOG	DESCRIPTION	POROSITÉ		PERMEABILITÉ		CALCIMETRIE	AVANCEMENT At au 50 cm 5 10 15 20 25 30	Profondeur SPE
							H	V	H	V			
979,5		11				Argile rouge sombre.							980
		12				Anhydrite	0,5	0,8	<0,1	<0,1		35'	
		13				Argile rouge à pustules centimétriques					2 4 6		
		14				Anhydrite							
		15				Plaque de cristallisation à faible pente							
		16				Argile rouge à grains orangés oranges	NC	NC	NC	NC		28'	
		17				de ca SO <sub>4</sub> (gypse)							
980,5		18				Argile rouge sombre altérée à	NC	NC	NC	NC			
		19				pustules centimétriques à centi-							
		20				mètres, fines d'anhydrite. Vers la base	NC	NC	NC	NC		31' 30	981
		21				présentent quelques filaments d'anhy-							
		22				drite plus denses							
		23					4,1	0,7	CM	CA		32'	
		24				Anhydrite gris blanc en nodules							
		25				decimétriques séparés par des							
		26				argiles blanches à fines centim-	NC	NC	NC	NC			
		27				étriques à millimétriques.	0,5	0,6	<0,1	<0,1		31' 30	982
		28											
		29				Anhydrite massif.							
		30				Argile rouge et verte anhydritique	0,6	0,7	<0,1	<0,1		36'	
		31					NC	NC	NC	NC	2 3 9		
982,5		32				Argile verte très fine avec rouge							
		33				construit de grains pustuleux,	NC	NC	NC	NC		28'	983
		34				millimétriques d'anhydrite							
		35											
		36				Anhydrite blanc, gris en petits bancs	1,2	0,7	<0,1	<0,1		29'	
		37				ou en nodules decimétriques séparés							
		38				par de l'argile rouge puis de l'argile	NC	NC	NC	NC			
		39				verte vers la base du banc.							
983,5		40					0,6	0,6	<0,1	<0,1		32'	984
		41											
		42					NC	NC	NC	NC	2 3 4	30'	
		43											
984,5		44					2,2	2,3	0,6	0,4	2 4 5	32'	985
		45											
		46				Anhydrite gris blanc en nodules	0,9	4	0,1	0,1		32' 30	
		47				decimétriques liés par des argiles gris	2,0	2,5	<0,1	<0,1			
		48				noirs. Intercalation de petits bancs							
		49				d'argile gris noirs.	0,9	0,6	CM	<0,1		35'	986
		50											
		51				Niveau à modules centimétriques	3	2	<0,1	<0,1		33'	
		52				et millimétriques							
		53					3,9	1,9	CM	<0,1			
986,5		54					2,2	3,9	0,1	CM		32'	987
		55											
		56					2,4	2,5	<0,1	<0,1		34'	
		57				Argile gris noirs, riches en pustules							
		58				centimétriques d'anhydrite	1,4	1,4	<0,1	<0,1			
987,5		59				Anhydrite en nodules decimétriques à	NC	NC	NC	NC		38'	988
		60				centimétriques liés par de l'argile noire							
		61				Argile noire à abondantes pustules					6 8 9		
		62				d'anhydrite millimétriques							
		63				Nodules d'anhydrite liés par des argiles	1,3	1,6	<0,1	<0,1		30'	
		64				gris noirs, calcifiés							
988,5		65											989

INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE DETN Structure de <u>DENETOU</u>	<b>FICHE DE CAROTTE</b> Carotté : <u>14,40</u> m en <u>4 h 32</u> Récupéré : <u>14,40</u> m soit <u>100</u> % CAROTTIER <u>M. CHY</u> Dint: <u>25</u> BOUE <u>P. Equ. Recs 2,93g/pHcc</u> COURONNE <u>C22</u> Dext: <u>6 7/32</u> Int: <u>4 1/4</u> v. <u>481</u> G. <u>2</u> PH: <u>9,5</u>	SONDAGE <u>Denetou 2</u> Carotte n° <u>21</u> tête: <u>1038</u> m pied: <u>1052,6</u> m AGE <u>TRIAS</u>
---	--	---

20-9-82

[illegible]

INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE DETN Structure de <u>RENETON</u>	<b>FICHE DE CAROTTE</b> Carotté : <u>16,4</u> m en <u>6 h 32</u> Récupéré : <u>16,4</u> m soit <u>100</u> % CAROTTIER <u>Mr Chr Dint</u> : 2,5' BOUE <u>Polygères</u> COURONNE <u>C22 Dext: 67/32</u> <u>141</u> v: <u>48</u> f: <u>6,2</u> PH: <u>2,5</u>	SONDAGE <u>Reneton 2</u> Carotte n° <u>21</u> tête : <u>1032</u> m pied : <u>1052,4</u> m AGE <u>Tecad</u>
---	--	---

20-9-82

[illegible]

INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE D E T N Structure de <u>Flèche</u> Opérateur <u>I.F.P. SONEGA</u>	<b>FICHE DE CAROTTE</b> Carotté : <u>6,35</u> m en <u>1 h 56</u> Récupéré : <u>6,25</u> m soit <u>100</u> % CAROTTIER <u>CHX Dnt: 2,5</u> BOUE <u>Polymères</u> <u>Nachtig</u> COURONNE <u>C 22 Dext: 6</u> <u>6,1,11 v: 4,8 f: 6,2</u> PH: <u>9</u>	SONDAGE <u>Demeton 2</u> Carotte n° <u>62</u> tête : <u>1052,4</u> m pied : <u>1058,75</u> m AGE <u>Tun</u>
---	--	--

24.9.82

Profondeur m	CAISSE	FRAGM	Recherche	Plage	LOG	DESCRIPTION	POROSITÉ		PERMEABILITÉ		CALCIMETRIE			AVANCEMENT Δt au 50 cm					Profondeur SPE
							H	V	H	V	1'	3'	15'	5	10	15	20	25	
1052,4						Grès argileux gris rose à rouge marquant la séparation au grès, grès mal consolidé très poreux. Présence de grains de quartz demi-centi- métriques à centimétriques, faiblement au grès. L'argile est parfois légèrement décolorée.	21,9	23	233,5	33,8	1	1	3						1052,7
	1	69					20,2	20,6	195,6	20,6									1053
							20,5	20,6	254,3	101,7									
																			5'30
1053,4						Niveau conglomératique (Présence des grains de quartz plus importants, plus riches en anhydride barres grises de pyrite)	20,8	20,0	58,9	53,9	0	0	1						
	2	74				Grès très fin, argileux, rouge, légèrement micacé (argile blanche). Ensemble moyennement consolidé	17,4	18	7,1	3,1									5'30
							18,6	18,3	47	16									6"
1054,4							19,3	18	13,8	6,5	1	1	6						
							18,4	18,5	18,1	21,2									7"
	3						20,1	20,2	23,4	25,6									5'45
1055,4							18,5	20,3	9,9	25,5	1	1	2						
	4	56					24,8	24,5	258,2	182,5									8'35
							14,0	15	2,4	1,9									
1056,4						Passes pseudo conglomératique à éléments de dolomite blanche, dans une matrice de grès fin rouge. Éléments centimétriques. Barres ondulées à cristallisation de dolomite.	20,2	19,7	13,7	7,3	0	0	0						8'30
						Grès idem précédent.	24,3	24	103,1	75,2									5'45
	5						22,3	22,4	48,4	31									7'30
1057,4							21,3	21,2	31,6	15,4									
	6	11				Passes pseudoconglomératiques épin- centes à la précédente. Intercalaires de grès fin rouge à stratifications obliques. Présence dans les pseudo conglomérats de grains de dolomite cristallins.	3,7	5	10,1	0,1	1	6	50						12'15
							8,5	7,4	3,9	0,5									
1058,40							6,1	11,2	24	0,5	0	1	2						20'15
1058,75											0	0	0						1059

INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE D E T N Structure de Menestou Opérateur I.F.P. - S.A.N.E.C.A.	<h2 style="text-align: center;">FICHE DE CAROTTE</h2> Carotté : 10,35 m en 4 h 30 Récupéré : 10,30 m soit 100 % CAROTTIER M. Chx Ø int: 2,5 BOUE Polymères 2,935 (P.N.C.) COURONNE C22 Ø ext: 6 7/8 d: 1,41 v: 48 f: 6,2 PH: 9	SONDAGE NENETOU 2 Carotte n° 23 tête : 1058,35 m pied : 1069,1 m AGE T.B.J.A.S.
---	---	--

22.9.82

Profondeur m	CAISSE	FRAGM	Relevé	Page	LOG	DESCRIPTION	POROSITÉ		PERMEABILITÉ		CALCIMETRIE 1' 3' 15'	AVANCEMENT Δt au 50 cm 5 10 15 20 25 30	Profondeur S.P.E.
							H	V	H	V			
1059,75						Grès fin à très fin, légèrement argileux, cristallin, essentiellement de quartz, micacé, bien accordés, rares grains de pyrite. Ensemble rouge sombre, finement stratifié, compact.	25	15,1	1,9	1,8	0.1.2	6'	1058
		20											
		13											
	1	19					22,1	22	132,4	101,1		6'	
		24					14,9	16,8	2,1	2,7			
1059,75		10				Barre à stratification oblique.					2.3.4	9'	1060
		18				Argile plastique, finement calcaire, rouge sombre, suive de silt, très finement litée, rouge sombre à rare finesse gris verdâtre. Abondance de mica blanc.	15,2	16	2,1	2,4			
	2	11				Ensemble grès-jaune, légèrement argileux, micacé (mica blanc, plus rare mica rose) rouge sombre.	17,6	18,1	3,7	4,4		1'30	
		10				lit discontinu argile grise.	14,3	14	2,7	2,1			
1069,75		19				Existence d'un lit argile, rouge sombre, rouge clair, micacé.	21,6	20,8	53,5	23,8	3.4.4	4'30	1061
		12				Présence de rares grains de pyrite moyennes.							
	3	13					20	19,7	22	11,8		6'	
							22,7	22,4	110,3	7,3			
1061,75		23				Arges centimétriques de grès verdâtre argile dolomitique.	19,3	10,7	0,6	0,8	4.6.2.8	11'	1062
							17,9	17,8	5,8	4,1		6'	
	4	63											
						Grès fin à moyen, blanc rose, dolomitique argileux.	17,6	17,6	18,5	22,7			
1062,75		10				Présence de nombreuses végétations caucasiennes, remplis d'argile rouge.	9,9	10,3	3,2	2	4.6.2.0	12'	1063
		11				Fine stratification apparente.							
		23					5	6,5	0,1	0,3		12'	
	5	14											
		29				Grès fin, blanc rose, argileux, finement lité.	15,7	12,4	52,7	9,5			
1063,75		9				Ensemble moyennement consolidé, argil. poreux.	21,2	21,6	78,1	48,1	4.4.4	10'45	1064
		15									4.5.40		
	6	32				Grès fin gris rose à gris verdâtre, moyennement consolidé, finement stratifié, à grains millimétriques de pyrite. Présence d'auhydrite diffuse.	22,3	22,1	270	130,8		8'	
		53					22,1	22,1	189	156			
1064,75						Complément hétéropore hétéroclastique à éléments centimétriques de grains de quartz jaunâtres verdâtres, remplis d'argile rouge, dans une matrice griseuse argileuse vers la base.	11,7	17,2	98,7	14,7		13'30	1065
		10											
	7	11				Grès très fin, micacé (mica blanc), légèrement argileux, rouge, à finesse centimétrique, au centre remplis d'argile rouge sombre.	10,4	11,2	2,4	0,9		11'45	
		51				Rares panaches grises.	11,5	13,2	1,2	0,6			
1065,75		10					19,5	19,4	0,5	0,3	3.4.4	12'	1066
		24											
	8	12					21,7	22,1	55,3	55,3		10'	
		31					9,4	9,8	1	0,6			
1066,75		16					17,2	17,1	2,5	2,6	2.3.4	9'15	1067
		55					16,4	15,6	2,6	1,6		7'30	
	9	26											
1067,75		19				Grès très fin micacé gris, à abondance de mica blanc, pyriteux, passant à la base à des nodules oblongs micacés de grès fin blanc auhydritique.	16,5	15,9	2,5	1,9		14'	1068
						Ensemble légèrement dolomitique.							

22.9.82

Profondeur largeur	CAISSE	FRAGM.	Recherche	Plage	LOG	DESCRIPTION	POROSITÉ		PERMEABILITÉ		CALCIMÉTRIE	AVANCEMENT	Profondeur SPE
							H	V	H	V	1' 3' 15'	Δt au 50 cm 5 10 15 20 25 30	
1067,75		17				Gres Frie p. micacée blanchâtre, légère- ment argileuse, sans pores. Gres tendre fin décomposé, blanc à vertâtre légèrement argileux.	13,2	19,4	0,8	3,7	4	10.30	1068
10	42	18				Argile rouge siliceuse à silt argileux rouge, sable et ventricles localisés.	5,2	5,7	0,1	0,1	5.7.20	21'30	
		19					NC	NC	m	m			
1068,75		20		PDU			6,6	6,3	0,1	0,1		215	1069
1069,75		21									6'		1069,3



INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE D E T N Structure de <u>Penetou</u>	<b>FICHE DE CAROTTE</b>		SONDAGE <u>Penetou 2</u>
	Carotté : <u>18</u> m en <u>11</u> h <u>45</u> Récupéré : <u>18</u> m soit <u>100</u> %	Carotte n° <u>24</u>	
Opérateur <u>IFP - SADEGA</u>	CAROTTIER <u>Chr</u> Dint: <u>2,5</u> COURONNE <u>C22</u> Ø ext: <u>6 7/8</u>	BOUE <u>Polymères 2,93 g / Pn</u> <u>d=1,11 v. 47 f=6 PH= 9</u>	tête : <u>1069,10</u> m pied : <u>1087,1</u> m AGE <u>TRIAS</u>

26. 9. 82

Profondeur lorau 106,1	CAISSE	FRAGM	Raccorde	Plage	LOG	DESCRIPTION	POROSITE		PERMEABILITE		CALCIMETRIE 1' 3' 15'	AVANCEMENT Δt au 50 cm 5 10 15 20 25 30	Profondeur SPE 106,1
							H	V	H	V			
						Argile rouge sombre, très localement verdâtre, tachetée de petits cristaux d'anhydrite					0.0 0	18'	
	60												
	1											26'	1070
	60												
1070,1											0.0 0	26'	
	33												
	2					Passees légèrement plus siliceuses vers la base							
	67					Passees à taches vertes	8,5	5,8	0,3	0,2		28'	1071
1071,1													
	13					Alternance en lits millimétriques d'argile rouge siliceuse et de grès très fins blancs, sans de grains fins blancs roses, parfois anhydritiques.	9,6	9,3	0,3	0,4		26'30	
	22												
	3						6,5	4,4	0,3	0,4	0.0 0		
	17												
	38					Passees verdâtres	6,5	5,5	0,4	0,2		25'30	1072
	10					Argile rouge sombre idem précédente de couleur							
1072,1													
	14					Silt à gros grains fins rouge marbré de taches blanches d'anhydrite	10,8	7,7	0,243	0,4	1.2 1.0	25'30	
	13						NC	NC	NC	NC			
	4												
	31												
	64					Passees légèrement plus gréseuses rouge sombre à rose.	8,4	NC	NC	NC		26'	1073
1073,1													
	10					Argile rouge sombre argileuse, dolomitiques	NC	NC	NC	NC		26'	
	14						NC	NC	NC	NC			
	5						6,7	6,4	0,3	0,4		27'	1074
	55					Argile rouge sombre argileuse, marbrée, dont les interstices inférieurs sont rose des argiles rouges, plus ou moins dolomitiques					0.2 1,2		
1074,1							6,8	6,4	0,2	0,4		28'	
	19												
	6					Argile très siliceuse à silt rouge sombre à verdâtre, localement micacé à grains blancs	NC	NC	NC	NC			
	72					Passees vertes	NC	NC	NC	NC		26'	1075
1075,1													
	10					Passees à taches vertes	NC	NC	NC	NC	0.0 0	19'	
	7					Grès très fins rouge, localement rose, localement argileux à fines micacées	14,4	15,4	1,1	2,3			
	61						9,4	10,2	0,1	0,6		17'45	1076
	24					Argile rouge sombre argileuse à fines micacées blanches							
1076,1							1,9	17,6	1,2	2,8	0.0 0	13'45	
	37					Passees argileuses							
	8					Grès fins à très fins, rose, localement verdâtre, localement argileux à fines micacées	21,8	22,3	5,7	5,3			
	22						21	21,2	18	18,2		5'15	1077
1077,1													
	32										0.0 0		
	7						10,2	20	14,8	13,4		6'30	
	45						21,0	21,3	68	62,9			
	42						20,6	21,3	68	62,9		9'15	1078
1078,1													

INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE Division Géologie GAZ DE FRANCE DETN Structure de <u>Denebou</u> Opérateur <u>IFP - SANECA</u>	<b>FICHE DE CAROTTE</b>		SONDAGE <u>Denebou 2</u> Carotte n° <u>24</u>
	Carotté : <u>18</u> m en <u>11 h 45</u> Récupéré : <u>18</u> m soit <u>100</u> %	CAROTTIER <u>Chx Bire 2-6</u> BOUE <u>Polymère. 2,33g/Pace</u> COURONNE <u>C2</u> Ø ext. <u>67,3</u> ds. <u>4,41</u> vs. <u>4,7</u> f. <u>6</u> PH: <u>9</u>	

24.9.82

Profondeur largeur	CAISSE	FRAGM	Recherche	Page	LOG	DESCRIPTION	POROSITE		PERMEABILITE		CALCIMETRIE	AVANCEMENT Δt au 50 cm	Profondeur SPE
							H	V	H	V			
1078,1	16					Gres tres fin micace (micac blancs), légèrement argileux.	10,2	13,6	1,9	2,6		8'30"	1078
	10	16				Argile rouge, sombre, siliceuse.	NC	NC	NC	NC			
		39				Gres très fin micacé, argileux, micacé, dolomitique, à crasse grasse millimétrique, plus de pyrite.	9,7	9,6	1,2	0,8	1. 2. 2.	20'	1079
1079,1	16					Gres fin à silt, rouge rose, localement gris verdâtre, à micac blancs abondants. Ensemble compact.	8,8	10,4	0,8	1,3	0. 0. 0	9'45"	
	11						7,6	5,6	0,6	0,2			
		21				Passe à altération argile rouge et gres fin en bancs centimétriques à millimétriques.	7,3	7,4	0,6	0,4		15'	1080
		23											
1080,1	14					Gres fin à moyen, gris blanc, argileux, légèrement pyriteux, parfois à lustration millimétrique, plus d'argile rouge plus récemment versée.	7,6	5,8	3,3	0,3		10'30"	
	12						7,9	8,9	0,9	1,4			
		71				Passe progressif des gres fins présents à des silt fins à des argiles rouges.						26'45"	1081
	F					Argile rouge sombre - compacte plan de friction.					0. 1. 1 0. 0. 0		
1081,1	13											25'	
		11											
		18											
	13					Plans de friction à 45° à silt de même direction dans le plan.							
		47				Silt à gres très fin argileux, rose à rouge foncé plus récemment versé pale. Micac blancs assez peu abon- dant. Présence de quelques pustules d'oxydrite vers la base, leur dimension ne dépassant pas la 1/4 de centimètre.					0. 0. 0	24'	1082
1082,1	16											25'	
		39											
	14											25'	1083
		23											
		16											
1083,1	16										0. 0. 0	24'	
		13											
		31											
	15											21'	1084
		22											
		17											
1084,1	14					Passe verdâtre.					0. 0. 0	25'	
		8											
		32											
	16												
		39				Gres très fin argileux, débutant par 30 cm de couleur gris vert, puis généralement rouge foncé. Très rares micac blancs. Présence de quartz diffus.	25,3	23,2	42,4	42,4		11'	1085
1085,1							19,7	16,8	12,3	2,7	0. 0. 0		
		17					20	19,4	11,7	7,7			
		32					19,5	19,9	15,9	11,2		8'	1086
1086,1		18					22	21,3	69,1	53,6	0. 0. 0	8'	
							21,3	11,2	32,6	28,1			
	18												
		76				Gres plus grossier argileux à micac millimétriques d'argile rouge.	11,3	9,4	21,3	6,4		8'	1087
						Gres très fin idem précédent.					0. 0. 0	1'3"	1087,1



Carotte n° 26

Carotte: 8,9 m en 7 h 47.

Récupéré : 1.50 m soit 83 %

CAROTTIER Chx 0 int: 2,5 BOUE Polymère 2939 / Prach

COUBONNE C<sub>12</sub> Ø ext: 6<sup>7/32</sup> g = 1.11 x = 1.7 f = 6 PH = 9

tête : 1095.1 m pied : 1104 m

AGE TRIAS

25.9.82

[illegible]