PL.4
RG-N7-37

ELF ITALIANA MINERARIA

CARAMANICO 1

PERMIS		
CARAMANICO TERME		CM1
TITULAIRES EIM-COPAREX-MONTEDISON GULF-ITALREP-PETROREP AGIP	OPERATEUR EIM	

3600 BN

E/PROF

Pays - ITALIE
Commune - Roccamorice
Province - Pescara

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

COORDONNEES		
GEOGRAPHIQUES	GAUSS BOAGA	
X =1° 35' 49'',254 EMM	X =2.441.515,76 E	Début du SONDAGE - 1 - 6 - 1976
Y =42°12' 19'',736 N	Y =4.673.111,60 N	Début du FORAGE -23 - 6 - 1976
Zs =783,47 m	Z =783,47 m	Fin du FORAGE -31 - 3 - 1977
Zt =789,90 m		Fin du SONDAGE - 6 - 4 - 1977

T.R.

Appareil de forage	- NATIONAL 1320 M	Profondeur finale SONDEUR 5075 m
Niveau de départ	- MIOCENE moyen	
Niveau d'arrêt	- TRIAS sup. probable	Profondeur finale DIAGRAPHIES 5077 m

Géologues

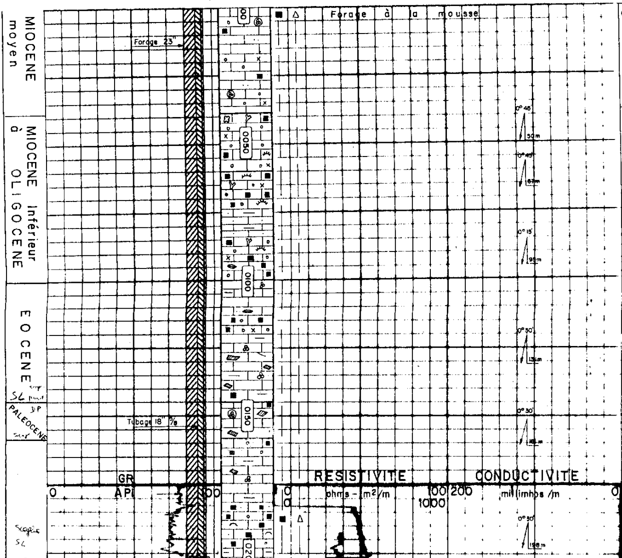
Chantier . Damianos
Rossato
Marinelli

Rapport : Marinelli

Résultats : - Séries évaporitiques et infra-évaporitiques du Trias moyen et inférieur non atteintes.
- Tertiaire et Crétacé calcaires. - Jurassique calcaréo-dolomitique.
- Trias supérieur dolomitique (faciès plate-forme interne), avec fines coulées volcaniques entre 3950 et 4071 m (Ankaramite potassique à amphibole).
- Pas de couvertures intermédiaires; présence d'indices bitumineux

Mis à jour en mai 1977

Echelle : 1/1000



0 - 38 m
Wackestone à Packstone blanc à crème, localement glauconieux et bitumineux, à foraminifères pélagiques.

38 - 60 m - Packstone-Wackestone bioclastique blanc à crème, glauconieux, bitumineux, à débris de Bryozoaires, de Mollusques et d'Algues rouges.

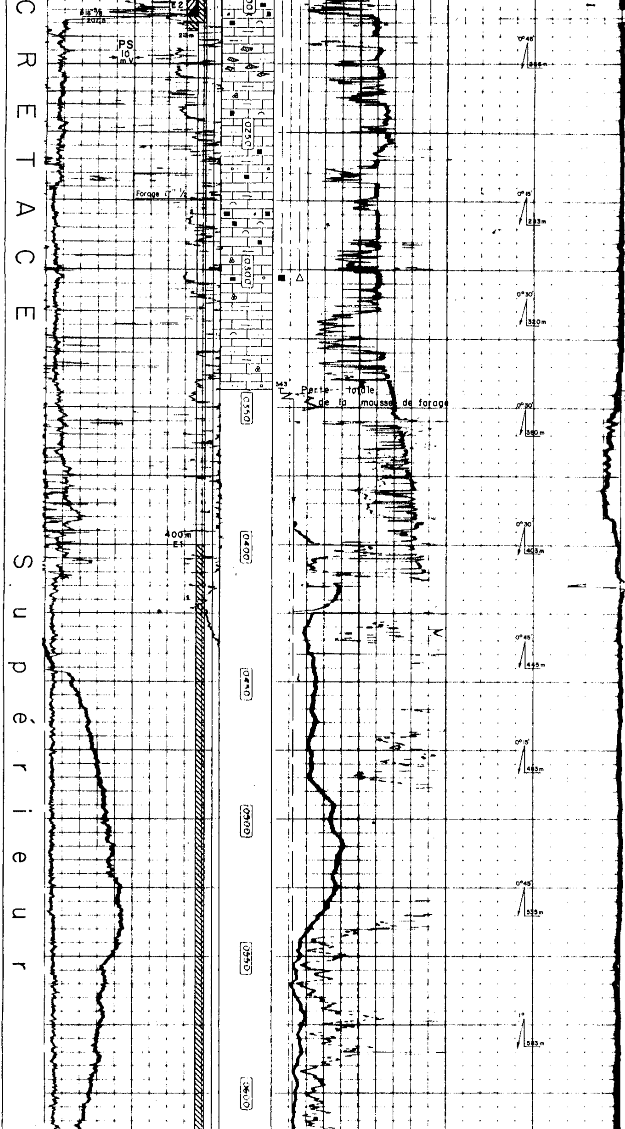
60 - 100 m
Packstone-Wackestone blanc à gris-vert clair, glauconieux, fortement bitumineux, à débris de Bryozoaires, de Mollusques, d'Echinodermes.
Présence de Nummulites à la base.
Intercalations de Wackestone gris, légèrement argileux.

100 - 145 m
Wackestone blanc à beige à Globigérinides, Globorotalides et rares Nummulites, avec niveaux de Wackestone gris, légèrement argileux, et de Wackestone-Packstone beige, glauconieux, bitumineux.
Nodules de silex blond à partir de 127 m.

145 - 158 m - Wackestone blanc-beige à petits foraminifères pélagiques.
Nodules de silex.

158 - 343 m
Alternance de Packstone Wackestone beige-brunâtre, fortement bitumineux, à microdébris, et de Wackestone-Mudstone blanchâtre, légèrement argileux, à foraminifères.

Présence de Globotruncanes et d'Orbi-



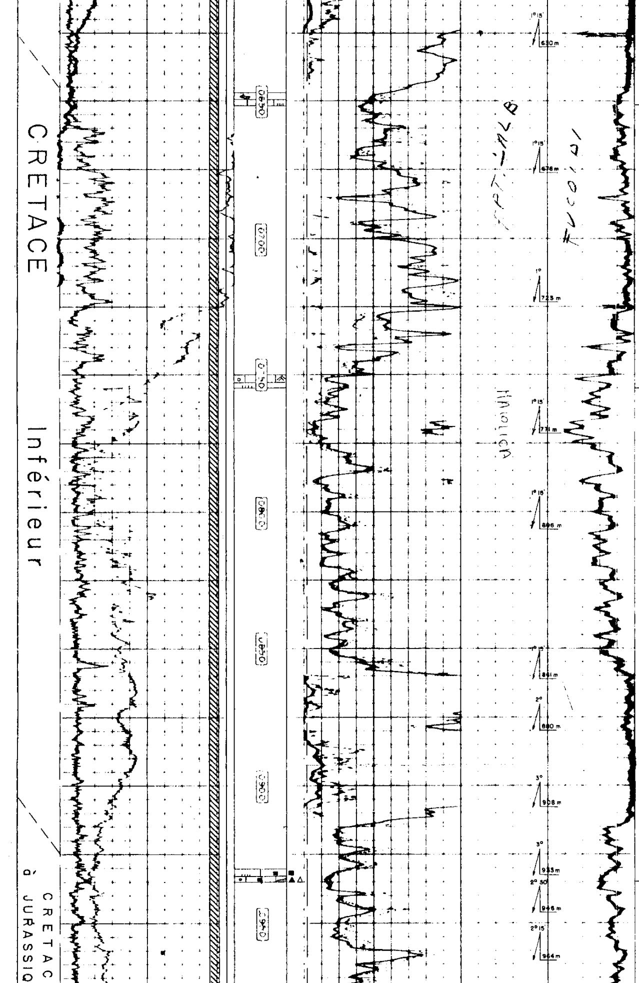
tardes.

Nodules de silex blond entre 217 et 230 m.

Disparition progressive du bitume vers la base.

343 - 1420 m

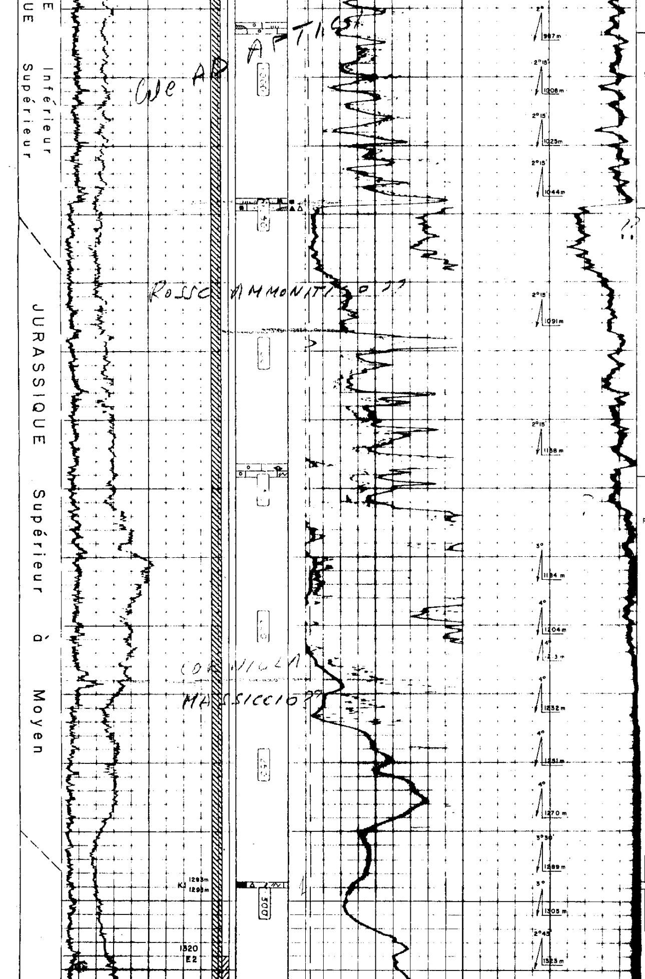
Forage à la "mousse" en pertes totales Pas de cuttings Coupe stratigraphique établie d'après corrélations électriques avec Maiella 2, description déblais récupérés à chaque remontée de l'outil et carotte n° 1.



652 m - Wackestone - Packstone siliceux à Radiolaires, spicules et rares Globotruncanides Hedbergella et Ticinella probables.
Silex.

755 m - Mudstone à Packstone siliceux, à Radiolaires, spicules, bioclastes recristallisés et micropellets
Veinules de calcite.

935 m - Mudstone à Wackestone bitumineux à petits Radiolaires et Tintinnoidiens probables
Bio et lithoclastes recristallisés.
Veinules de calcite
Silex.



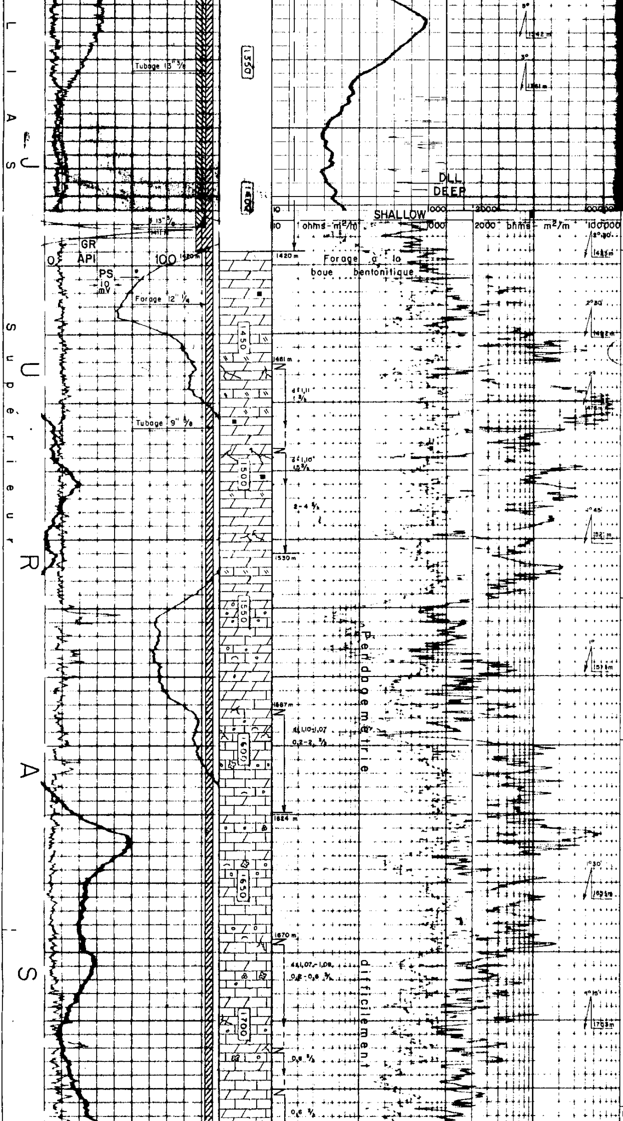
984 m - Mudstone à Radiolaires et spicules ; - Packstone à Globigérinidés et micropellets
Silex ; traces de pyrite.

1048 m - Mudstone à Radiolaires, rares Globotruncanides et Tintinnoïdiens probables; - Grainstone bitumineux à fantômes de bioclastes. Silex

1146 m - Wackestone - Mudstone à pellets, à Grainstone à fantômes de bioclastes.
Présence de Calpionella Silex

1293 - 1295 m (K 1)

Packstone - Grainstone beige clair à intraclastes et bioclastes, à ciment sparitique et dolomitique.
Lituolidés, Lagénidés, débris d'Orbitoïdes, d'Algues, de Coraux, d'Echinodermes, de Lamellibranches, et de Gasteropodes.



1420 - 1547 m

Dolomicrosparite à dolosparite calcaire beige clair, localement à aspect saccharoïdal, avec rares niveaux de calcaire crayeux blanchâtre.

Rares traces bitumineuses

Porosité intercristalline, rarement vacuolaires

Quelques passées fissurées.

Azoïque.

1547 - 1598 m

Dolomicrite à dolosparite calcaire beige clair à grise, azoïque, avec niveaux de Wackestone dolomitique blanc, à pellets et rares débris d'organismes.

Fissuration locale.

1598 - 1732 m

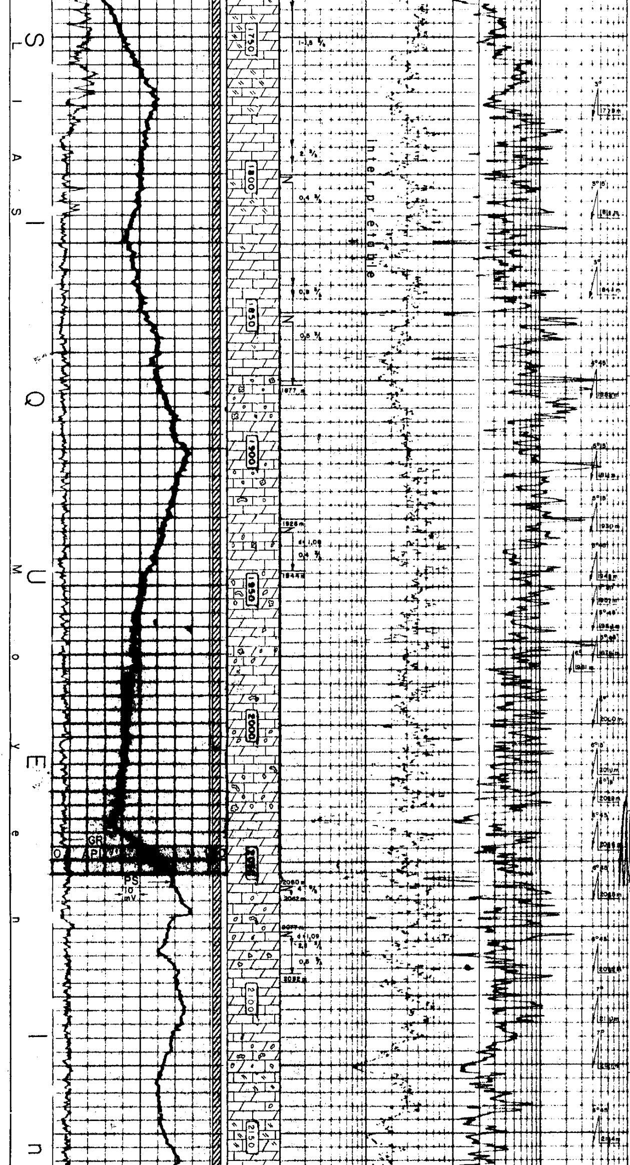
Mudstone - Wackestone blanchâtre, légèrement dolomitique, à Algues, rares foraminifères, et quelques bioclastes

Localement, Packstone à Grainstone à pellets et pseudo oolithes.

Intercalations de dolomicrite à dolosparite calcaire beige et grise, azoïque, vers la base

Fissuration rare.

1732 - 1873 m



Dolosparite à dolosparite calcaire, gris-beige clair, azoïque, à faible porosité intercristalline, avec niveaux de calcaire crayeux, blanchâtre.

1873–2032 m

- Dolomicrite à dolosparite calcaire beige clair à blanchâtre, azoïque, avec intercalations de Wackestone - Packstone à Grainstone dolomitique, beige à gris, à pellets, agrégats, oncolithes
- Mudstone légèrement dolomitique, gris foncé, à rares stromatolithes.

Traces de sulfures de fer.

2032–2069 m

Dolomicrite à dolosparite beige clair, localement beige-marron clair, à aspect saccharoïdal. Azoïque

Porosité microvacuolaire.

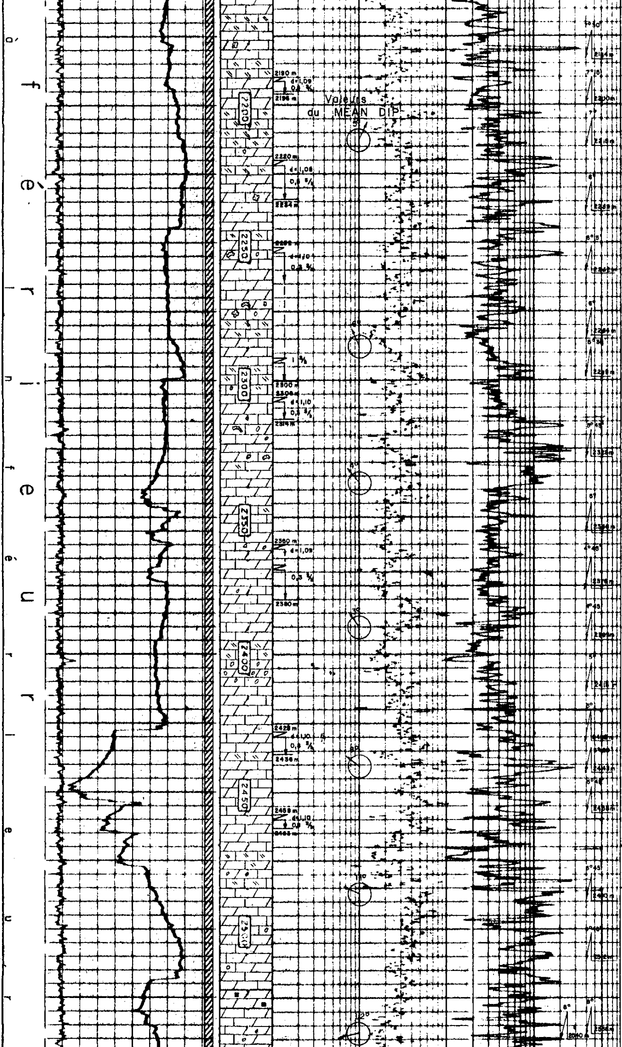
2069–2128 m

Dolomicrite à dolosparite beige clair, azoïque, avec niveaux de dolomicrite vacuolaire blanchâtre et de Wackestone - Packstone dolomitique gris à pellets, stromatolithes et lithoclasts.

Traces de sulfures de fer.

2128–2323 m

Dolomicrite à dolosparite calcaire beige à grisâtre, avec niveaux de calcaire crayeux blanchâtre et de Mudstone dolomitique gris à rares micropellets, oncolithes et bioturbations.



Traces de sulfures de fer.

2323 - 2485 m

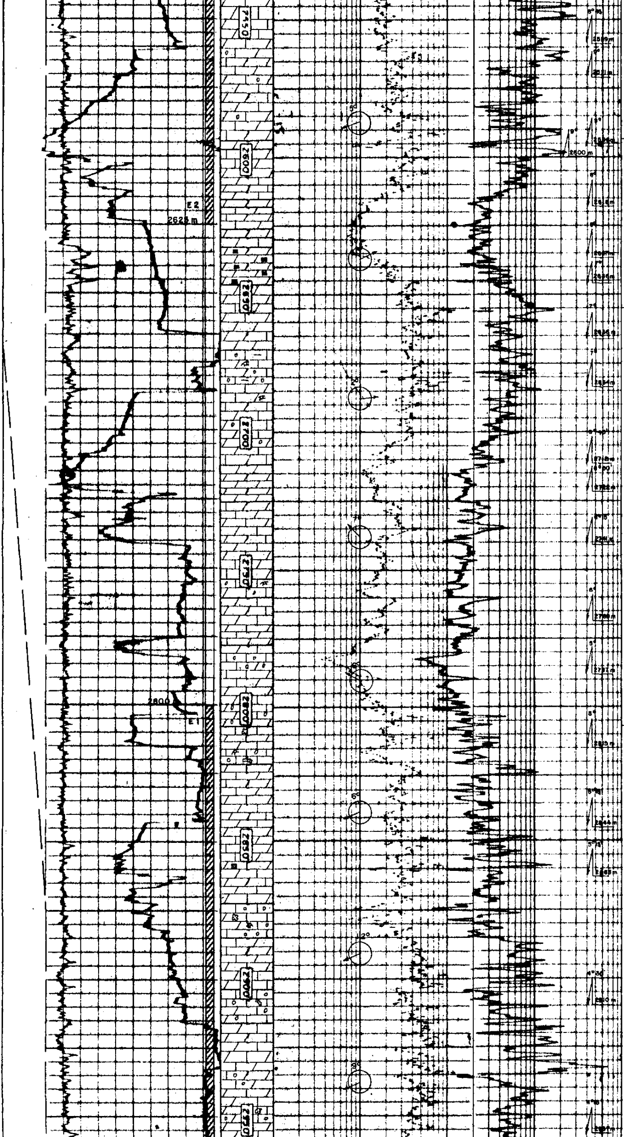
Calcaire dolomicritique à plages sparitiques, passant à une dolomicrite calcaire beige clair, avec niveaux de Mudstone dolomitique gris, de Packstone gris à pellets et intraclasts, et de calcaire crayeux blanchâtre.

2485 - 2593 m

Dolomicrosparite à dolosparite calcaire blanchâtre à beige, avec rares niveaux de Mudstone dolomitique gris

Entre 2522 et 2528 m :

niveaux de dolomicrosparite beige et marron clair à aspect saccharoïdal, avec traces de matière organique résiduelle.



2593-2655 m

Niveaux de dolosparite beige et marron clair, avec imprégnations bitumineuses vers la base.

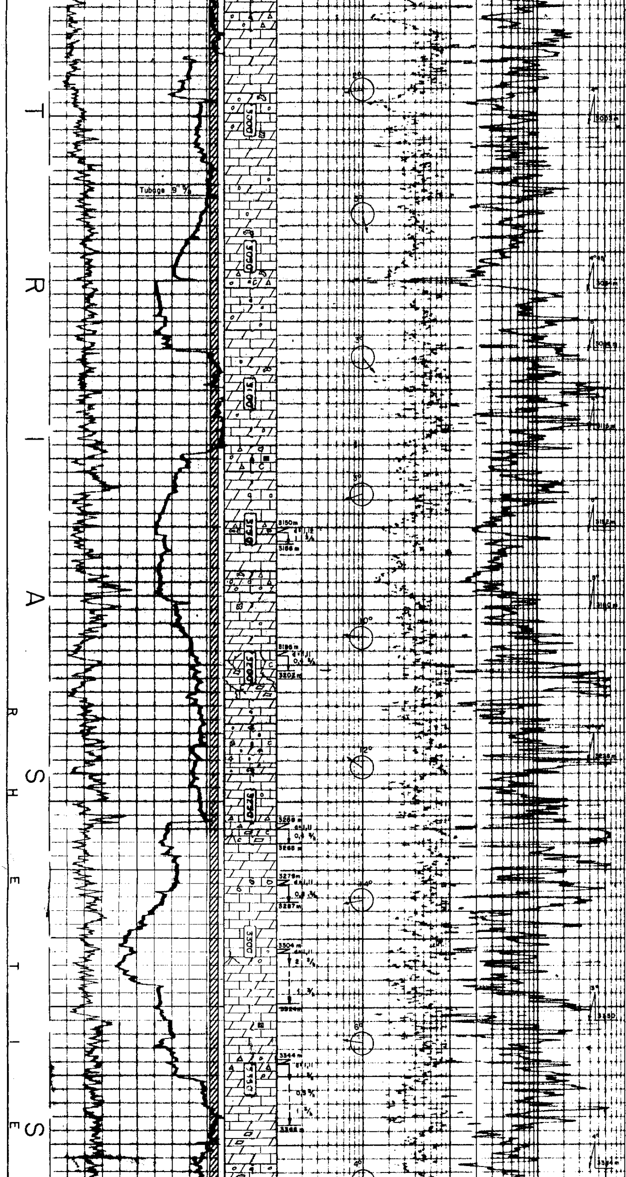
2655-2807 m

Dolomicrite à dolosparite calcaire beige clair, avec intercalations de dolosparite blanchâtre et de calcaire dolomicritique blanc à gris-vert clair, localement marneux, à rares formes benthiques recristallisées et intraclastes

2807-2962 m

Dolomicrosparite à dolosparite calcaire blanchâtre, avec niveaux de calcaire dolomitique beige, tendre, à aspect finement détritique (à pellets micritisées, fantômes d'Algues, et formes organiques recristallisées).

Traces de pyrite



2962 - 3195 m

Dolomicrite à dolosparite calcaire beige clair, avec niveaux de calcaire dolomicritique beige à pellets et intraclasts, de Mudstone dolomitique gris à Algues, et de microbrèche dolomitique grise, verte, marron, à plages sparitiques et intraclastes.

Vacuoles.

Veinules bitumineuses à 3124 m.

Traces de pyrite et de calcite.

3195 - 3265

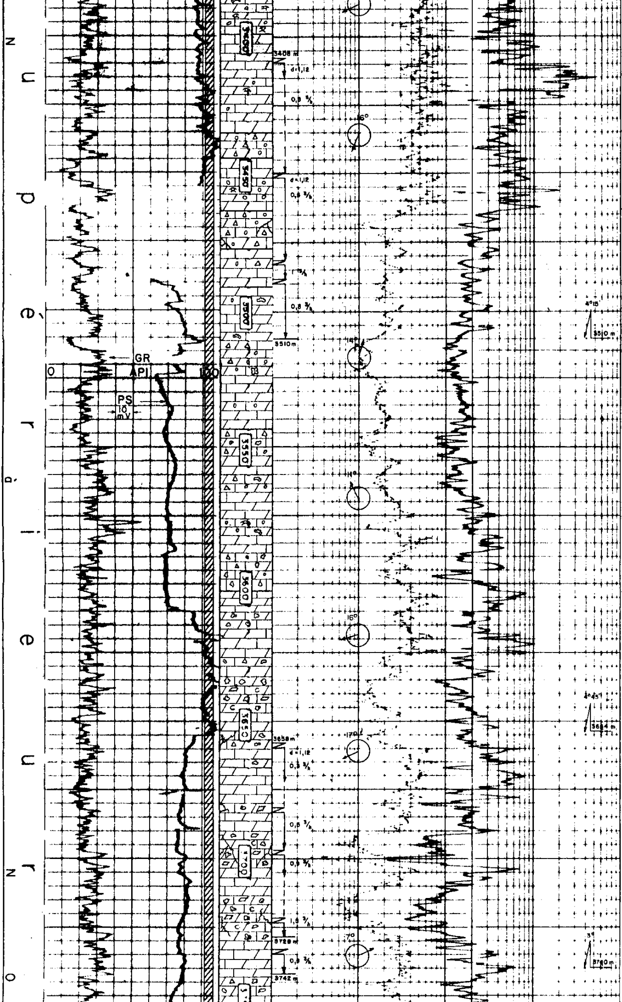
Alternances de dolomicrite calcaire beige clair, de dolosparite calcaire très vacuolaire à veines de calcite et cristaux de dolomite; de Wackestone - Packstone dolomitique gris-vert à pellets, oncolithes, débris de bivalves, Textularidés et intraclasts, localement fissurés.

3265 - 3463 m

Dolosparite à dolomicrosparite calcaire beige clair, localement vacuolaire, avec niveaux de calcaire dolomicritique beige à pellets et de Wackestone-Packstone dolomitique, gris clair à gris foncé, à pellets intraclastes, bioclastes et rares Textularidés et Ostracodes

Localement, passées microbréchiques fissurées avec calcite et cristaux de dolomite.

Traces de pyrite.



3463 - 3603 m

Dolomicrite à dolosparite calcaire beige clair, avec passées microbréchiques ou microconglomératiques fissurées, beige à brun clair, et niveaux de Mudstone à Packstone dolomitique gris à bioclastes, intraclastes micritisés, et stromatolithes

Localement, vacuoles, veines et géodes

3603 - 3815 m

Dolomicrite à dolomicrosparite calcaire beige à brun clair, vacuolaire, fissurée, avec veines et géodes à remplissage partiel de calcite et de dolomite en cristaux.

Localement, Mudstone dolomitique gris foncé avec inclusions d'argile noirâtre.

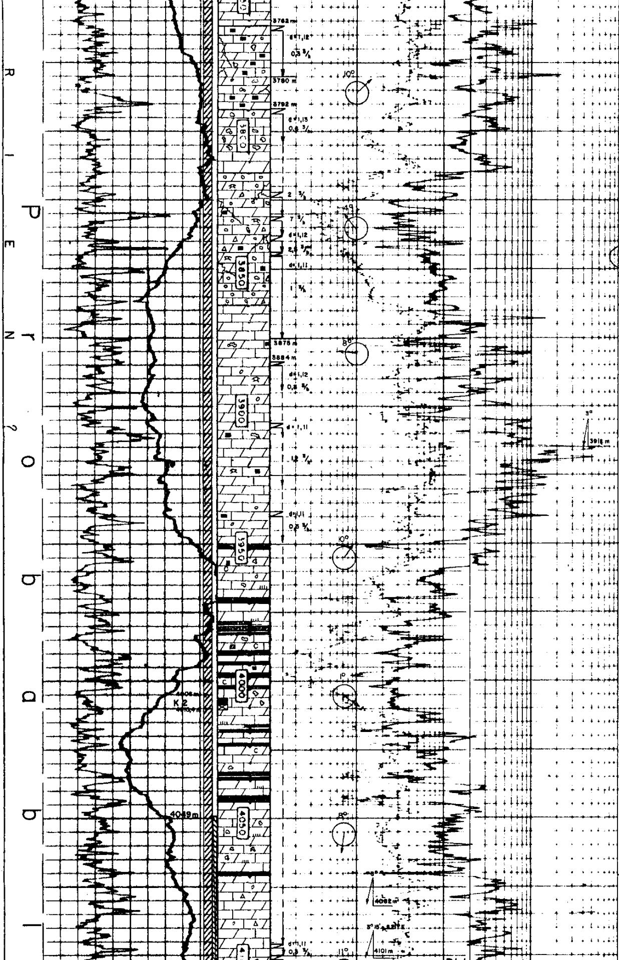
Rares niveaux microbréchiques.

Présence d'oolithes.

Entre 3762 et 3792 m :

Bitume intercristallin et sur fissures

Parfois placage de bitume sec.



3815 - 3863 m

Niveaux de dolomicrite calcaire gris-brunâtre à gravelles, intraclastes oolithes épigénisées, et rares bioclastes.

Traces de bitume.

Fissures.

3863 - 3950 m

Dolomicrite à dolosparite calcaire beige clair, avec niveaux de Mudstone dolomitique gris à gris-vert à inclusions d'argile gris-vert foncé.

Rares bioclastes.

Traces de bitume.

3950 - 4071 m

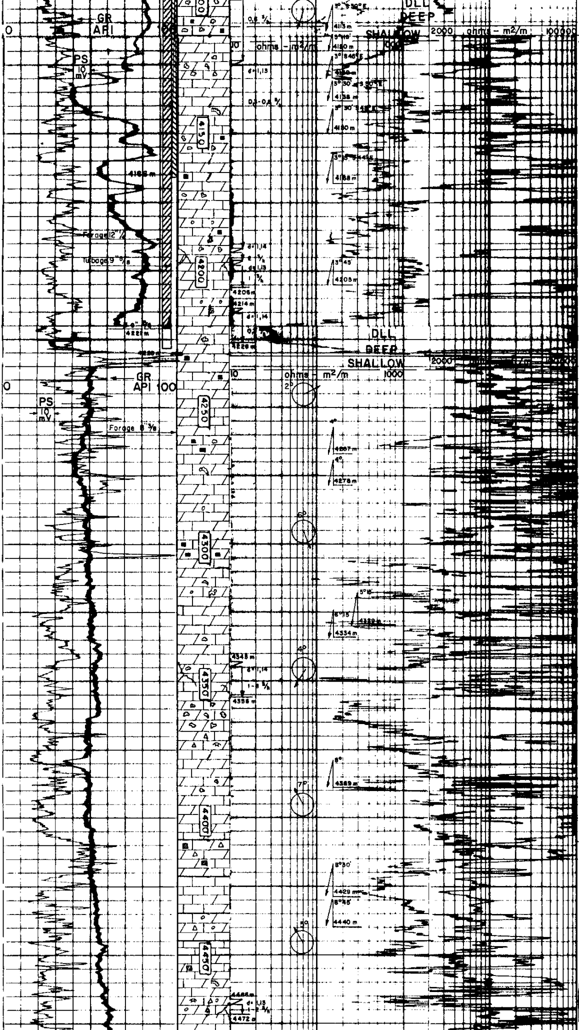
Dolomicrite à dolosparite beige, grise et brune, localement pelletoïdale, vacuolaire et siliceuse avec niveaux de basalte noirâtre (Ankaramite potassique à amphibole).

Olivine, pyroxène, amphibole.

Rare bitume.

4071 - 4115 m

Dolomicrite calcaire, beige à grise, vacuolaire, localement brunâtre, bitumineuse.



4115-4408 m

Dolomicrite à dolosparite calcaire, beige clair à blanchâtre, localement vacuolaire, à pellets, bioturbations et rares débris d'Algues, avec niveaux de Mudstone dolomitique gris à pellets

Traces de bitume.

Localement, fissures.

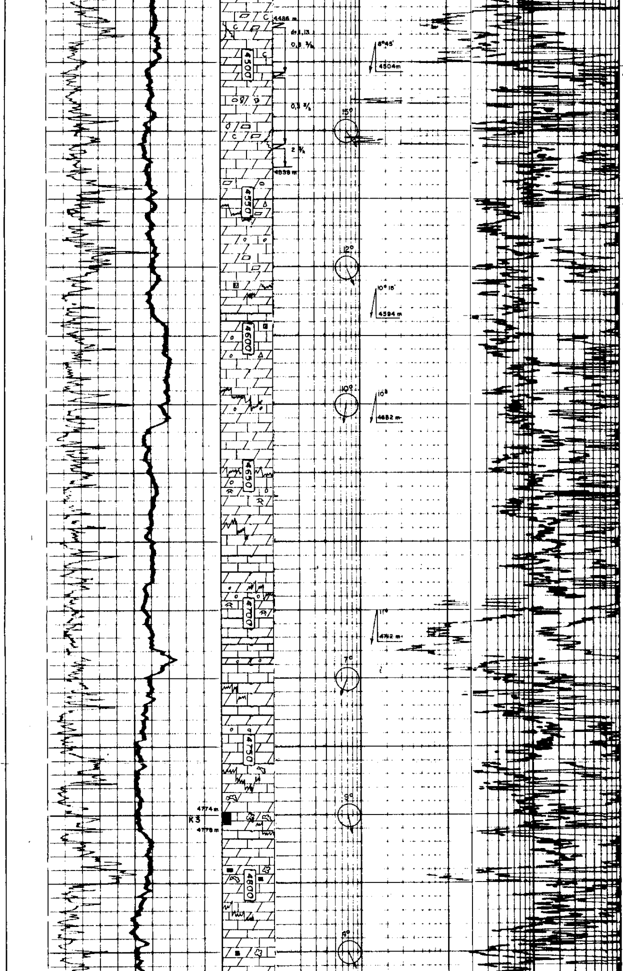
4408 - 4501 m

Dolomicrite calcaire, blanchâtre à beige clair, localement vacuolaire, à plages sparitiques, pellets et Algues, avec passées microbréchiques à débris bioclastiques et niveaux de Mudstone dolomitique gris à pellets et stromatolithes.

Quelques niveaux de calcaire dolomitique blanchâtre, tendre.

Fissures et cristaux de dolomite.

Traces de pyrite



4501 - 4550 m

Dolomicrite calcaire beige clair, à plages sparitiques et vacuoles. Cristaux de dolomite.

4550 - 4756 m

Dolomicrite à dolosparite calcaire, blanchâtre à beige clair, avec intercalations de dolomicrite grise à pellets, intraclastes, débris bioclastiques et inclusions argileuses noirâtres et de calcaire dolomitique beige tendre.

Localement, cristaux de dolomite

Stylolithes.

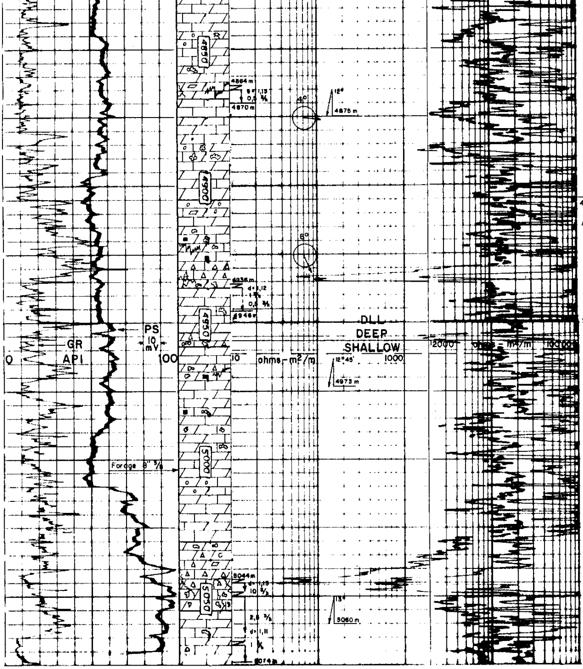
Traces de pyrite.

4756 - 4905 m

Dolomicrite à dolosparite calcaire, beige clair, avec niveaux de Mudstone dolomitique, gris clair à gris foncé, à Stromatolithes, bioturbations et rares débris bioclastiques ; Mudstone à Boundstone dolomitique alguaire gris à inclusions argileuses gris foncé ; Boundstone dolomitique alguaire brun clair ; Calcaire dolomitique blanchâtre, tendre

Vacuoles et stylolithes.

Traces de bitume et/ou de débris charbonneux



4905 - 5075 m

Alternances de:

Dolomicrite à dolosparite beige clair; dolosparite vacuolaire beige à marron clair; dolomie calcaire bréchique, fissurée; Mudstone dolomitique gris à Algues; calcaire dolomitique beige, tendre.

Stylolithes, cristaux de dolomite, inclusions argileuses noirâtres, traces de pyrite et de bitume.

PROFONDEURS FINALES :

SONDEUR = 5075 m

DIAGRAPHIES = 5077 m

DIAGRAPHIES EFFECTUEES DANS CE SONDAGE

Nature	Run	Date	Profondeurs atteintes		Echelle
			de	à	
BGT – CCL 1	1	29 - 6 - 76	213	5	1/200
THERMOMETRIE 2	1	2 - 7 - 76	5	205	1/200
IES	1	9 - 8 - 76	1406	207,5	1/1000 - 1/200
BGT GR 3	2 1	9 - 8 - 76	1406 1406	207,5 8	1/1000 - 1/200
BHC	1	9 - 8 - 76	757	414	1/1000 - 1/200
THERMOMETRIE	2	12 - 8 - 76	190	1236	1/1000
IES	2	15 - 9 - 76	2050,8	1411,4	1/1000 - 1/200
BHC GR - Cal. 4	2 2	15 - 9 - 76	2047,7 2047,7	1411,5 1340	1/1000 - 1/200
HDT	1	15 - 9 - 76	2047,8	1411,5	1/1000 - 1/200
IES	3	9 - 11 - 76	3510,3	2013,4	1/1000 - 1/200

DIAGRAPHIES UTILISEES DANS CE LOG

Nature	Run	Portion de log utilisée		Profondeurs atteintes		Nature boue	Trépan	Remarque
		de	à	sondeur	diagraphie			
IES	1	183	1405	1420	1406	"Mousse"	17" 1/2	
GR	1	175	1405	1420	1406	"Mousse"	17" 1/2	
DLL	1	1410	4115	4167	4149,8	BENTO-FCL d = 1,15 v = 47	12" 1/4	
GR	2	1416	2040	2051	2047,7	BENTO d = 1,09 v = 45	12" 1/4	
GR	3	2040	3510	3512	3512,3	BENTO-FCL d = 1,12 v = 46	12" 1/4	
GR	4	3510	4115	4167	4149,8	BENTO FCL d = 1,15 v = 47	12" 1/4	
DLL	2	4115	4220	4227,5	4228,7	BENTO-FCL d = 1,14 v = 46	12" 1/4	
GR	5	4115	4220	4227,5	4228,7	"	12" 1/4	
DLL	3	4220	4950	4973	4973	BENTO-FCL d = 1,13 v = 60	8" 3/8	
GR	6	4220	4950	4973	4973	"	8" 3/8	

BHC - GR - Cal. 5	3	9 - 11 - 76	3512,3	2025	1/1000 - 1/200
HDT	2	9 - 11 - 76	3510,3	2025	1/1000 - 1/200
IES	4	23 - 12 - 76	4149,8	3490	1/1000 - 1/200
BHC - GR - Cal. 6	4	23 - 12 - 76	4149,8	3490	1/1000 - 1/200
DLL	1	23 - 12 - 76	4149,8	1411,5	1/1000 - 1/200
HDT	3	23 - 12 - 76	4149,8	3490	1/1000 - 1/200
DLL	2	27 - 1 - 77	4228,7	3950	1/1000 - 1/200
BHC - GR - Cal. 7	5	27 - 1 - 77	4228,7	3950	1/1000 - 1/200
BGT - CCL	3	27 - 1 - 77	4228,7	1411,5	1/1000 - 1/200
THERMOMETRIE 8	3	7 - 2 - 77	400	2622	1/1000
CBL 9	1	14 - 2 - 77	4216	1240	1/1000 - 1/200
DLL	3	25 - 3 - 77	4973	4213	1/1000 - 1/200
BHC - GR - Cal. 10	6	25 - 3 - 77	4973	4213	1/1000 - 1/200
HDT	4	25 - 3 - 77	4971	4213	1/1000 - 1/200
DLL 11	4	1 - 4 - 77	5077	4925	1/1000 - 1/200
BHC - GR - Cal.	7	1 - 4 - 77	5077	4950	1/1000 - 1/200

DLL	4	4950	5077	5075	5077	BENTO-FCL d= 1,11 v= 71	8" 3/8	
GR	7	4950	5077	5075	5077	"	8" 3/8	

CAROTTES

N°	de	a	longueur	récupération	%
1	1293	1295	2 m	2 m	100%
2	4006	4010,4	4,40m	2 m	45 %
3	4774	4778	4 m	3,50m	87 %

TEST : Néant