- J.BUCLEZ & Ch.GREBER -

Sondage de la Felgie - N°48
(H.B.C. Gard).

Avril 1953

MINISTERE

DE L'INDUSTRIE & DE L'ENERGIE

Bureau des Recherches Géologiques
et Géophysiques

69, rue de la Victoire, PARIS (9°)

SONDAGE de la FELGIE-N° 48

(Houillères du Bassin des Cévennes - Gard)

par

J.BUCLEZ & Ch.GREBER

Avril 1953

SONDAGE I de la FELGIE - N°48

Sondage exécuté au fond du 16 février 1952
au 2 octobre 1952

SITUATION : au fond de l'ancien puits à remblai de la Felgie dont les coordonnées dans le système de la carte stéréo sont :

X = 25.745

Y = 81.654

PROFONDEUR : 661m 22

cote de l'orifice du sondage: + 403.94

cote du fond du sondage: - 257.28

BUT DU SONDAGE

Le sondage I de la Felgie s'insérait dans un ensemble de travaux de reconnaissance ayant pour but de reconnaître si la bordure Est de la cuvette que dessine le faisceau des Lâmi-nières était productive. On sait que ces couches se schistifient en allant vers le fond de la cuvette, il s'agissait de savoir si cette stérilisation persistait ou s'il ne s'agissait pas d'un dépôt annulaire.

Ces travaux indiqués sur le plan d'ensemble au 1/10.000e ci-joint étaient les suivants :

1°) Traçage de la descente n°52 en couche des Luminières supérieures dirigée vers l'Est à partir du panneau exploité dans une région favorable. Cette descente a été arrêtée en raison de la schistification de la couche et des résultats du sondage I de la Felgie.

2°) Recherche des affleurements des couches Luminières depuis le puits Fontaine 2 à l'Ouest jusqu'à la région de l'Affénadou à l'Ouest. Cette recherche a été très difficile en raison de l'abondance des éboulis recouvrant la montagne.

Elle y a permis de déterminer le point le plus favorable pour l'attaque d'une descente en couche. Cette descente a été exécutée au lieu dit " Le Rond du Bajanet ".

3°) Forage de trois sondages de reconnaissance à partir des travaux de la couche Champclauson dans le quartier de la Felgie.

Le sondage II de la Felgie qui vient d'être terminé ayant donné rigoureusement les mêmes résultats que le sondage I de la Felgie, il est vraisemblable que le sondage III ne sera pas exécuté.

Les terrains reconnus par le sondage I de la Felgie

vont du mur de la couche Champclauson au mur de la couche Grand Baume (dans l'échelle stratigraphique du bassin, ces terrains comprendraient la base de la zone 7 et la zone 6).

o o
o

E T U D E P A L E O B O T A N I Q U E

3m	Annularia sphenophylloïdes Neuropteris sp.
3m,30	Diplotmema sp. Pecopteris polymorpha
3m,25	Cordaïtes Dorycordaïtes Pecopteris polymorpha
3m,35	Dorycordaïtes Cordaïtes
3m,95	Callipteridium gigas
4m,05	Cordaïtes Sphenopteris sp.
4m,10	Cordaïtes
4m,15	Pecopteris polymorpha
4m,20	Pecopteris polymorpha
4m,40	Pecopteris polymorpha

4m,70	.....	Pecopteris polymorpha fructifié Sigillaria Brardi de la forme spinulosa
5m,00	.....	Cordaïtes
6m,30	.....	Pecopteris polymorpha
7m,30	.....	Annularia stellata Pecopteris polymorpha Pecopteris polymorpha forme major. Calamites cisti Sphenopteris sp. feuilles de Sigillaire
7m,50	.....	Lepidophyllum
7m,55	.....	Pecopteris polymorpha Pecopteris feminaeformis Calamites cisti
8m.	.....	Cordaïtes Annularia stellata Annularia sphenophylloïdes Pecopteris sp. graines du type Rhabdocarpus
25m,40	.....	Macrospores.

I03m.	.....	Alethopteris Grandini
I03m,50	.....	Cordaïtes lingulatus feuilles de Sigillaire Samaropsis Calamites
I07m,50	.....	Cordaïtes lingulatus Pecopteris polymorpha
II9, 60	.....	Cordaïtes Calamites cisti
I20m,20	.....	Sphenopteris sp.
I20m,50	.....	Sphenopteris sp.
I56m,05	.....	Cordaïtes Annularia stellata Pecopteris cyathea
I59m.	.....	Cordaïtes
I59m,75	.....	Cardiocarpus Cordaïtes lingulatus
I59m,80	.....	Sphenophyllum oblongifolium Sigillarophyllum.

I59m,85	.....	extrémité de Pecopteris polymorpha
I60m,50	.....	Pecopteris Dorycordaïtes
I60m,55	.....	Cordaïtes
I60m,60	.....	Cordaïtes
I66m.	.....	Annularia stellata Cordaïtes
I66m,05	.....	Annularia sphenophylloïdes Pecopteris lepidorachis Pecopteris hemitelioïdes
I66m,I5	.....	Pecopteris hemitelioïdes
I66m,27	.....	Pecopteris plumosa dentata Pecopteris cyatheoïdes Pecopteris Bioti Cordaïtes.
I68m.	.....	mur à Stigmaria
I69m,30	.....	Sphenophyllum
I69m,50	.....	Pecopteris unita Cordaïanthus Cordaïtes.

I75m.	.....	Calamites cisti
I75m,60	.....	Cordaïtes lingulatus
I75m,75	.....	Cordaïtes Dorycordaïtes Samaropsis
I78m.	.....	Dorycordaïtes
I78m,10	.....	Graines
229m.	.....	Pecopteris sp
229,20	.....	Cordaïtes lingulatus Pecopteris cf. feminaeformis Pecopteris cystheoïdes Pecopteris unita
229,25	.....	Pecopteris hemitelioïdes Cordaïtes Pecopteris cyathea
229,30	.....	Pecopteris cf unita
229,40	.....	Pecopteris unita Pecopteris Bioti Pecopteris feminaeformis Cordaïtes Odontopteris Reichi tendant vers le minor Brongniart .

232,40	.....	Macrospores
234,90	.....	Cordaïtes
257,80	.....	Calamites cisti
257,90	.....	Mur
258	.....	Sigillaria Brardi Sigillaria Brardi forme spinulosa
258,30	.....	Cordaïtes Sphenopteris sp. Sigillarophyllum
258,40	.....	Macrospores
258,45	.....	Moule interne de Sigillaire cannelée
259	.....	Moule interne de Sigillaire cannelée
267	.....	Cordaïtes
270	.....	Dorycordaïtes
27I,I0	.....	Sigillaria Brardi
27I,20	.....	Sigillaire Brardi

271,80	.....	Sigillaria Brardi Sigillaria Brardi forme spinulosa Tige de Sphenophyllum
272	.....	Sigillaria Brardi forme spinulosa
272,40	.....	Calamites cisti
273,20	.....	Rhabdocarpus
274	.....	Sigillaria Brardi
275,00	.....	Cordaïtes
275,80	.....	Spores
276,35	.....	Alethopteris
276,50	.....	Stigmaria ficoïdes
276,80	.....	Alethopteris
276,85	.....	Sigillaria Brardi
277	.....	Sigillaria Brardi Calamites
302,10	.....	Pecopteris unita Sphenopteris sp.
302,20	.....	cf. Odontopteris obtusa

304	.....	Calamites Diplotmema
304,10	.....	Pecopteris polymorpha Calamites cisti Cordaïtes
304,20	.....	Pecopteris sp Calamites
304,30	.....	Pecopteris polymorpha Feuilles de Sigillaire
304,35	.....	Sphenophyllum oblongifolium
304,50	.....	Pecopteris feminaeformis
304,60	.....	Pecopteris unita
304,80	.....	Pecopteris feminaeformis Pecopteris feminaeformis Cordaïtes
305	.....	Sigillaria Brardi
305,30	.....	Macrospores
307,10	.....	Sigillaria Brardi
310	.....	Rhabdocapus

3I0,20	.....	Pecopteris cyatheoïdes
3I0,50	.....	Callipteridium pteridium
3I0,60	.....	Calamites cisti
3I0,65	.....	Annularia stellata Calamites cisti fragments de Sphenophyllum sp.
3II,50	.....	Alethopteris grandini
3II,70	.....	Pecopteris fructifié Sphenophyllum
3II,85	.....	Pecopteris polymorpha
3II,90	.....	Pecopteris cyatheoïdes fructifié tiges de Sphenophyllum oblongifolium
3II,95	.....	Pecopteris cyathea
3I2		Pecopteris polymorpha Pecopteris polymorpha fructifié Sphenophyllum oblongifolium
3I2,20	.....	Pecopteris Bioti
3I2,30	.....	Sphenopteris cf. trifoliata ?

3I2,55	.....	Calamites cisti
3I2,60	.....	Annularia stellata
3I3	.....	Asterotheca cyatheoïdes Lepidorachis
3I3,25	.....	Sphenophyllum oblongifolium
3I3,30	.....	Cordaïtes lingulatus
328	.....	Pecopteris feminaeformis
329,54	.....	Cordaïtes
335,40	.....	Odontopteris Reichi forme tendant vers l'obtusa
345,20	.....	Pecopteris cyatheoïdes
354	.....	Pecopteris feminaeformis
356,I0	.....	Pecopteris feminaeformis
356,30	.....	Pecopteris feminaeformis Pecopteris cf. polymorpha
356,40	.....	Pecopteris très glissé.
370,40	.....	Pecopteris polymorpha
373,30	.....	Odontopteris cf. obtusa.

373,50	.....	Neuropteris cf. gallica
436,30	.....	Pecopteris cyatheoïdes
463,10	.....	Pecopteris cf. polymorpha
479	.....	Alethopteris grandini
479,20	.....	Alethopteris grandini
481,40	.....	Pecopteris polymorpha
481,50	.....	Alethopteris grandini
481,80	.....	Alethopteris grandini
481,90	.....	Alethopteris grandini ou Cyclopteris
482	.....	Annularia sphenophylloïdes
484,30	.....	Calamites en branche
484,60	.....	Mur avec Alethopteris grandini
485,50	.....	Alethopteris grandini
486,20	.....	Alethopteris grandini
487,50	.....	Pecopteris cyathea

498 ..... Cordaïtes

5II ..... Pecopteris polymorpha

5I7,40 ..... Pecopteris polymorpha
Alethopteris grandini

5I7,50 ..... Alethopteris grandini

520 ..... Pecopteris sp.

520,80 ..... Cordaïtes lingulatus

525,80 ..... Pecopteris cyatheoïdes

528,80 ..... Pecopteris cf. polymorpha

528,20 ..... Annularia sphenophylloïdes

529,50 ..... Neuropteris
Alethopteris grandini

532 ..... Pecopteris cyathea
Pecopteris Plückeneti forme Sterzeli

532,I0 ..... Pecopteris polymorpha
Pecopteris Plückeneti

535,70 ..... Alethopteris grandini

541,50	.....	Pecopteris polymorpha extrémité de penne d'Alethopteris grandini
542,50	.....	Pecopteris cyathea
545	.....	Alethopteris grandini
551,50	.....	Odontopteris Reichi.minor Zeiller
552	.....	Pecopteris cyatheoïdes Pecopteris cf. Bioti
552,10	.....	Pecopteris polymorpha Pecopteris polymorpha fructifié Alethopteris grandini cf. Callipteridium
559	.....	Pecopteris cyathea
564,70	.....	Alethopteris grandini
564,90	.....	Alethopteris grandini
566,30	.....	Pecopteris cyatheoïdes Pecopteris hemitelioïdes
570,20	.....	mur avec Alethopteris grandini
570,70	.....	Alethopteris ?
575	.....	Alethopteris grandini Pecopteris polymorpha

575,10 ..... Alethopteris grandini

575,15 ..... Annularia stellata
Pecopteris cf. Bioti

577 ..... Pecopteris polymorpha

577,20 ..... Alethopteris grandini

579 ..... Pecopteris cyathea

579,30 ..... pinnules de forme neuropteroïdienne à nervation invisible.

580,10 ..... Sphenopteris cf. Matheti

581 ..... Alethopteris grandini

583,80 ..... Pecopteris polymorpha

584,40 ..... Pecopteris

587,10 ..... Cordaïtes

592,80 ..... Neuropteris sp.
extrémité de cf. Odontopteris Reichi

599,05 ..... Alethopteris grandini

599,95 ..... Alethopteris grandini

600,10	.....	Alethopteris grandini
601,80	.....	Pecopteris polymorpha
607,30	.....	Cordaïtes lingulatus Pecopteris cyathea
608,50	.....	Pecopteris polymorpha
610,40	.....	Pecopteris polymorpha Pecopteris Plückeneti
619,25	.....	Alethopteris grandini
619,60	.....	Alethopteris grandini
620	.....	Alethopteris grandini Pecopteris polymorpha
621	.....	Pecopteris polymorpha Pecopteris cyathea Pecopteris plumosa dentata
621,50	.....	Alethopteris grandini
622	.....	Pecopteris cyathea Alethopteris grandini Alethopteris grandini forme Serli
622,50	.....	Alethopteris grandini Pecopteris cyathea

623,10	.....	Neuropteris cf Blissi
623,60	.....	Cordaïtes lingulatus Annularia sphenophylloïdes Alethopteris grandini
623,80	.....	Alethopteris grandini Pecopteris cyathea Cordaïtes
625,10	.....	Callipteridium pteridium Alethopteris grandini Alethopteris grandini forme Serli
626,20	.....	Alethopteris grandini
626,50	.....	Pecopteris cyathea
626,70	.....	Alethopteris grandini
627	.....	Alethopteris grandini.

o o
o

CONCLUSIONS PALEOBOTANIQUES.

La position stratigraphique des terrains étant connue (du mur de la couche de Champclauson au mur de Grand'Baume , bas de la zone 7 et zone 6 de P. Bertrand), nous ne pouvons que faire les remarques paléobotaniques suivantes :

I°) Cette flore comprend dans son ensemble très peu d'Odontopteris. Ceux rencontrés dans la partie supérieure du sondage(du début du sondage à 375 m environ) se rapportent plutôt à la forme Odontopteris obtusa qu'à la forme O. Reichi normale.

2°) Nous n'avons pas vu d'espèces qui pourraient indiquer que l'on se trouve dans un niveau supérieur du Stéphanien, comme des Sphenophyllum Thoni ou des Walchia qui sont signalés dans l'échelle stratigraphique de P. Bertrand. Seule l'abondance de Sigillaria Brardi pourrait nous le faire penser.

3°) On peut dans ce sondage distinguer deux zones d'après la flore mais nous ne savons pas si cette distinction présente une réelle valeur stratigraphique ou s'il s'agit d'un phénomène local. Du début du sondage à 375 m environ, si l'on ne tient pas compte du Pecopteris polymorpha (qui est, comme l'a dit P. Bertrand, la "mauvaise herbe du Stéphanien) deux espèces dominent :

<u>Sigillaria Brardi</u> (sous toutes ses formes)
<u>Pecopteris feminaeformis.</u>

(Accompagnés de quelques O. cf. obtusa et de Sphenophyllum oblongifolium.)

De 375 m à la fin du sondage, on ne rencontre plus ces deux espèces; par contre l'Alethopteris Grandini est très abondant.

o

o o

CONCLUSIONS STRATIGRAPHIQUES

Le sondage I de la Felgie montre que les couches comprises entre Champclauson et Grand Baume notamment les couches des Luminières continuent à se schistifier sur la bordure Est de la cuvette.

Il est vraisemblable que l'horizon des Luminières correspond à la passée schisto-charbonneuse rencontrée à 270 mètres au mur de la couche Champclauson et la couche Grand Baume se trouve à 628 mètres au mur de la même couche.

Ces distances, étant donné le faible pendage des terrains traversés, sont nettement supérieures à la moyenne connue dans les zones exploitées. Tout l'ensemble du faisceau autochtone du bassin de la Grand'Combe montre donc un épaississement et un caractère plus grossier des stampes sur la bordure Est de la cuvette.

Cette caractéristique est en relation avec la différence du pendage très nette des bordures de terrain primitif du bassin de la Grand'Combe.

o o
o

CONCLUSIONS PETROGRAPHIQUES

Au point de vue pétrographique les terrains rencontrés paraissent appartenir à deux séries différentes.

Jusqu'à la profondeur 280 mètres les terrains comprennent des grès blancs à ciment arkosique avec délits psammitiques, des schistes gréseux gris foncé et des poudingues ou "grattes" clairs à ciment arkosique sans galet de micaschistes.

A partir de la profondeur 280 mètres les terrains sont composés de grès plus foncés et micacés, de "grattes" comprenant de nombreux galets de micaschistes et de schistes gréseux clairs "satinés".

Département de la Seine-et-Oise

Canton de Corbeil

Sondage n° 48 de Fleury

Coordonnées : Lambert X 1 749,75
Y 2 426,75

Carte de Corbeil au 1/80.000e

Extrait de la première des feuilles de Paris de Cassini

Sondage n° 48 de Fleury

Coordonnées : Lambert X 1 749,75
Y 2 426,75

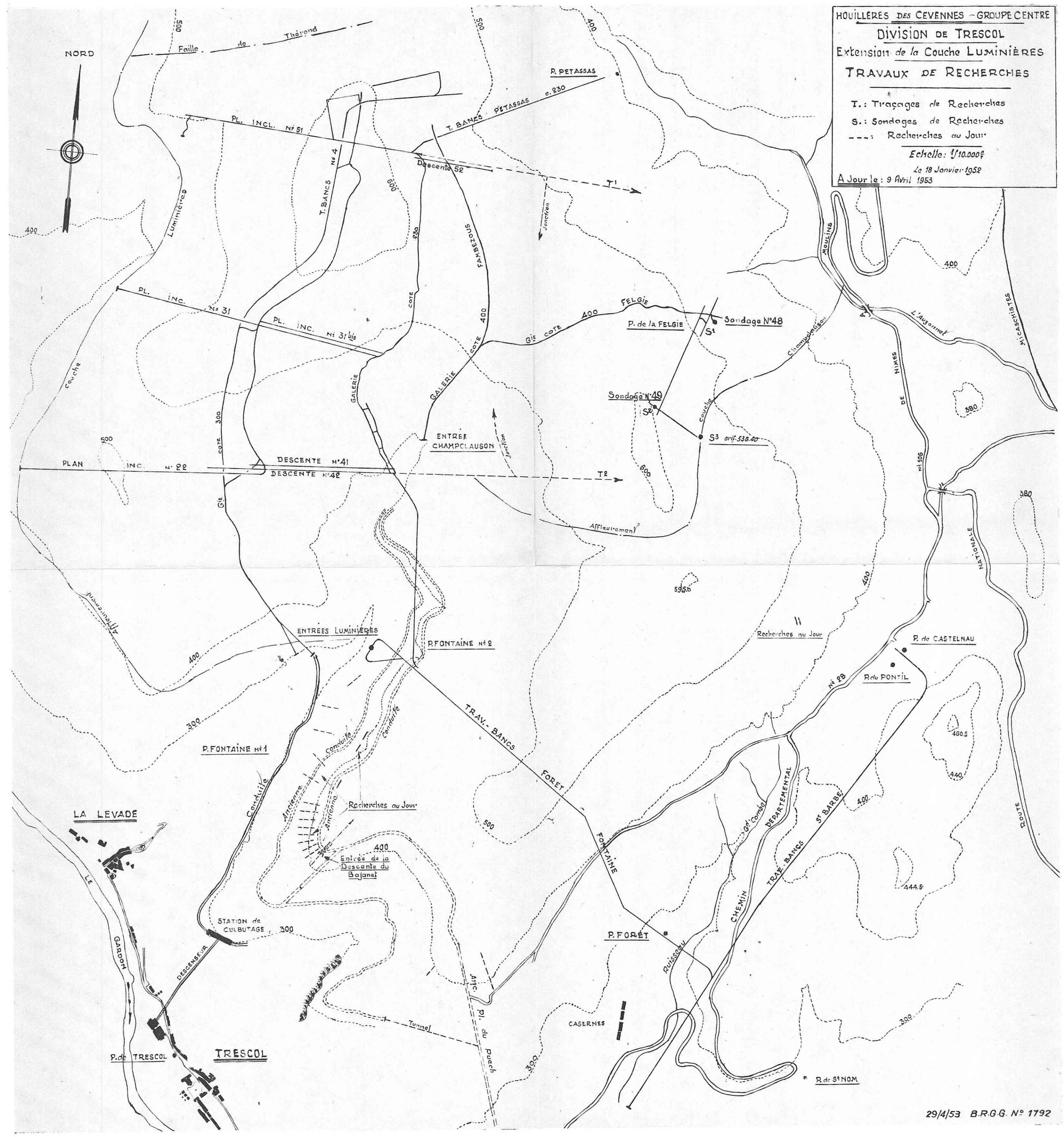
Sondage n° 48 de Fleury

Coupe

Terre végétale	
Limon	
Sable	
Argile	
Marne	
Craie	
Silex	
Eau	

Position du Sondage
n° 48 de Fleury
Feuille Nord

Altitude du sol	Nature des Terrains	Épaisseur	Profondeur	Coupe	Cote	Niveau d'eau	Observations
	Terre végétale	0,30	0,30				
	Limon jaune	1,00	1,30				
	Sable jaune	0,50	1,80				
	Sable argileux jaune	0,50	2,30				
	Sable jaune	0,50	2,80				
	Sable argileux jaune	0,50	3,30				
	Sable jaune	0,50	3,80				
	Sable argileux jaune	0,50



29/4/53 B.R.G.G. N° 1792