BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES
74, rue de la Fédération - 75-Paris (15ème) - Tél. 783 94-00

DEPARTEMENT DES RECHERCHES MINIERES METROPOLITAINES

CONFIDENTIEL

GITE DE CARBOIRE (Ariège)
(Pb-Zn)

CAMPAGNE 1966-67 DE TRAVAUX MINIERS

COMPTE-RENDU GEOLOGIQUE

par

J.P. BOIS

DRMM - Division Sud-Ouest
49, Avenue de Courrèges - 31-Toulouse
Tél. 61 80-60-57

69 RME 001 RMM

Décembre 1968

R E S U M E

Les travaux de recherche exécutés à CARBOIRE durant les campagnes 1966-67 comportent 380 m de galerie, un puits de 100 m et 482 m de sondages percutants. Leurs résultats se résument ainsi.

- Du côté Ossèse, après les 25 derniers mètres tracés dans la formation 11, la galerie s'est terminée dans des schistes stériles jusqu la sortie.

- Du côté Escorce, recoupe, traçage et sondages à - 100 m ont reconnu à l'aval de l'amas principal (formation 7) une minéralisation, certes décroissante, mais encore valable.

Les anciennes galeries supérieures viennent d'être levées en détail. Leur description fait l'objet du dernier chapitre.

Les résultats techniques détaillés sont consignés dans les rapports DRMM et les états de travaux J-P. PROUHET et Ch. GUIRAUDIE correspondants.

.../...

I - FIN DU TRACAGE ET SORTIE AU JOUR (de I462 à I700 m)

La formation 11, déjà décrite jusqu'à I462 m, se pince à I488 m sur faille et changement de faciès. L'exploration continue en traçage au stérile jusqu'à I600 m. Au-delà, on est sorti au plus court su le versant Ossèse par un semi travers-bancs.

1) Terminaison de la lentille minéralisée F 11

La fermeture de cette dernière formation dolomitique est liée comme précédemment à la disparition des dolomies, soulignée par une faill directionnelle.

Le minerai garde son faciès réticulaire, riche jusqu'à I475 m, pauvre au-delà. Vers la fin, les schistes du toit, noirs et gris-clair satiné, sont écrasés et ferrugineux. Cette oxydation touche le minerai contre la faille : brèche de dolomie, quartz et schiste noir, fortement oxydée, avec blende et galène cristallisées.

A la cote I478 m, un sondage percutant donne encore 6 m minéralisés. La terminaison très rapide de la lentille est due à la conjonction du phénomène sédimentaire changement de faciès avec un phénomène tectonique : les deux contacts Nord et Sud sont marqués comme il arrive souvent par des failles ; celle du mur (sud) recoupe nettement en biseau la formation avec rejeu tectonique. Le percutant I495 Nord semble avoir retrouvé cet accident à I3 m : venue d'eau et minerai oxydé (dans schiste seulement).

Au total, la formation 11 mesure 50 m de long avec une puissance moyenne de 5-6 m (puissance maximum 11 m), avec des faciès et des teneurs analogues à ceux des autres formations dolomitiques (F. 9 et F I0).

.../...

2) Allongement stérile (I488-I600 m) et travers-bancs de sortie

En dehors des oxydés de Zn étalés dans le percutant I495 Nord et dont la signification reste douteuse, on ne trouve désormais plus aucun minerai : la galerie trace et les sondages percutants I495 Sud et I533 Nord recoupent des phyllades noires (avec quelques passées gris-clai où pyrite et pyrrhotite s'oxydent souvent pour donner des produits ferrugineux le long de cassures ou de zones écrasées. A I539 m, un filon de mi granite recoupe les schistes (0,50 m).

A partir de I560 m, les schistes sont de plus en plus rouillés, cassurés et faillés, avec remplissages argileux. Ces phénomènes sont en relation avec un important accident oblique à I577 m (pendage 70 g à l' Ouest-Sud-Ouest), ainsi qu'avec la proximité de la surface.

Vu la mauvaise tenue du terrain (boisage continu) et l'intérêt à sortir au plus court, il fut décidé d'orienter la galerie en semi travers-bancs (direction 335 g). En 100 m, on perçait au jour sous les éboulis du versant Ossèse.

.../...

II - RECONNAISSANCE DE L'AVAL DE L'AMAS PRINCIPAL (F. 7)

L'amas silico-carbonaté de la formation 7 constitue par son volume la pièce maîtresse du gisement de Carboire. Un premier test en avait vérifié l'extension pratiquement cylindrique 50 m en amont. Un autre test sur cette formation vient d'être effectué 100 m en aval.

Les travaux ont comporté :

- un bure vertical de 10 m2 de section et de 100 m de profondeur (plus un puisard de 2 m)
- un T.B. d'accès à la formation au Nord (40 m)
- un traçage vers l'Est (48 m au total)
- une exploration par sondages percutants, dont 309,40 m de sondages à niveau et un sondage descendant de 85,20 m
- l'échantillonnage systématique habituel du minerai, par mines de foration aux 33 fronts du traçage, par passes de 1,20 m dar les percutants (nouveau marteau Atlas spécialement conçu pour le sondage percutant).

Résultats

Le bure et le T.B. d'accès sont creusés dans du schiste noir compact et sec. Un sill de microgranite, déjà repéré au niveau + 50, est suivi sur les premières dizaines de mètres du bure et disparaît finalemer au parement Nord, pour être recoupé à 5 m du puits par le T.B.. Aux niveaux V + 50, V et V - 100 sa puissance est de 3 m, mais ailleurs sujette à rapides variations verticales (voir coupe verticale au 1/500e). Ce sill correspond fort bien avec la roche éruptive trouvée en position analogue aux niveaux X et XII.

.../...

Le traçage s'est fait sur la bordure Sud de la formation minéralisée, au contact ou tout près des schistes, des cotes 706 à 660 m (topographie repérée par rapport à celle du niveau V). Le minerai, assez pauvre, présente le faciès rubané à réticulé dans silexite dominante et quelques passées de calcaire (voir le plan détaillé au 1/50ème et les coupes de front n° 656-667-677-680 et 689).

La silexite, gris-clair en général, contient des bancs gris-foncé ou même noirs. Le quartz s'y exprime couramment en veines et veinules, avec développement particulier le long de failles obliques (amas de quartz laiteux bréchique avec éléments de silexite noire).

En plus d'un banc quasi continu au contact des schistes, les calcaires se présentent en lentilles métriques intercalés dans les silexites. Les différents faciès carbonatés, souvent juxtaposés, résulten de la proportion variable d'interlits de schiste gris à vert-clair ou noi du calcaire peu lité, sub-massif (mais parfois rubané), on passe au faciè calcschiste. L'envahissement par la silice est un autre facteur de différenciation.

Ces niveaux calcaires peuvent s'arrêter sur failles (comme à 690 et 675 m) ; mais le phénomène intéressant est la très nette imbricati sédimentaire des lits calcaires dans la masse siliceuse.

Les sondages percutants horizontaux complètent l'exploration de l'amas minéralisé dont ils donnent la forme et les dimensions : lentil à peu près régulière de 75 m de long sur 6,50 de puissance moyenne, avec deux renflements où la puissance atteint les 9 m (voir les plans).

A part quelques intercalations de schiste ou de calcaire, tout le minerai est contenu dans la silexite, pratiquement sans bavure dans les schistes encaissants, sauf à la pointe Ouest où la silexite semble avoir déjà fait place au schiste.

.../...

La distribution du minerai dans l'ensemble de l'amas n'est ni abondante ni régulière. Les zones les mieux minéralisées (% Zn ⩾ 6) manquent de continuité, dans le traçage comme dans les percutants. Une seule jolie lentille se dessine dans la moitié occidentale de l'amas, 30 m de long sur 5 m de puissance maxima. La teneur moyenne pondérée de l'amas dans sa totalité est de 0,10 % Pb et 5,43 % Zn sur 70 m de long et 4,08 m de puissance moyenne.

Dans le sondage percutant descendant, placé au début du T.B. et incliné à 48 g, on a récupéré du minerai sur 6 passes de 1,20 m. La cote théorique serait - 150 m, mais la déviation du sondage la décale certainement de plusieurs mètres en aval, tout en diminuant la puissance réelle traversée (3 à 4 m). Le faciès paraît essentiellement schisteux et la teneur assez basse : teneur moyenne 3 % Zn, une seule passe à 7 %. Mais la médiocrité de la récupération ne donne à ce sondage qu'une valeur indicative, déjà précieuse sur l'extension aval du gisement.

Conclusion : évolution amont-aval sur 200 m

L'évolution en diminution amorcée entre les niveaux + 50 et galerie V (légère réduction des surfaces minéralisées et des teneurs) s'accentue en descendant à - 100 et - 150 m. Les dimensions, qui étaient de 100 m sur 18,30 m de puissance moyenne au niveau V, tombent à 75 sur 6,50 m au niveau - 100. Plus à l'aval encore, la fermeture se poursuit (voir coupe frontale au 1/500).

Il y a donc réduction mais aussi très nette continuité. Les formes sont semblables, les faciès identiques : rubanés - réticulés dans silexites (à intercalations calcaires),

.../...

D'après le pendage général 95 g Nord, il semble que la réduction d'importance de l'amas à l'aval se fasse aux dépens de sa partie Sud : seule serait conservée la zone Nord, dans la partie Ouest de laquelle une certaine concentration de blende correspondrait avec cell du niveau V.

En somme, l'extension verticale de l'amas principal de Carboire est reconnue sur 200 m. Cependant, les 100 m supérieurs paraissent les plus intéressants (tonnage, teneurs) et une fermeture se dessine à l'aval. Géologiquement, cet amas conserve les mêmes caractères originaux du haut en bas, ce qui en fait une unité à part dans le gisement de Carboire : large lentille siliceuse (silexites dominantes), noyée dans les schistes et minéralisée entièrement (mais irrégulièrement)

.../...

III - DESCRIPTION DES ANCIENNES GALERIES SUPERIEURES

Sur 370 m en amont de la galerie V (cote I364) s'étagent d'anciennes petites galeries. Elles ont fait l'objet d'un examen détaillé qui complète les observations de surface consignées dans un rapport antérieur (1). Comme pour les anciennes galeries inférieures (2), les levés sont reportés sur des plans indépendants au 1/100e, dont la légende est celle des plans du niveau V. L'ensemble des galeries est placé sur le plan au 1/500e du rapport DRMM 64. A7, sur le plan topographique génér et sur la coupe transversale E-O du gîte (1/2000e).

Niveau VI (cote de l'entrée I407 m)

Au bout d'une grande tranchée de 7 m, une galerie de 10 m suivie d'un montage de 16 m tracent une minéralisation assez pauvre dans un banc silico-calcaire (puissance 2,70 à 0,50 m). Le montage débouc presque au jour (ouverture en couronne sous le ravin proche).

Entre les niveaux VI et V, existent des travaux complètement inaccessibles : puits et galerie obstrués.

Niveau VII (I4I9 m)

Une galerie, de 55 m de long, trace dans la partie Nord de la formation, visible sur 3 m de puissance en surface. Aux 25 premiers mètres assez bien minéralisés dans du calcaire siliceux, succède une maigre minéralisation discontinue, toujours portée par des calcaires. A 2 m du front, ce banc calcaire bute par faille oblique sur des schistes noirs.

.../...

---

(1) J.P. BOIS Gîte de Carboire DRMM-63 A3

(2) in rapport DRMM 65 A5

Niveau VIII (cote de l'entrée I482 m)

Douze mètres de galerie légèrement montante, au-delà d'une tranchée de 10 m, suivent, au mur des calcschistes, une minéralisation assez riche : des 2 lits de 30 cm, l'un a le faciès rubané dans calcschis tandis que l'autre a le faciès nerf dans un lit calcaire encore isolé dan les schistes.

Niveau IX (I56I m)

La formation Sud est suivie sur 26 m, en tranchée puis en galerie. La minéralisation (0,50 m) est toute entière contenue dans un petit banc calcaire, coincé entre les schistes au mur et un sill érupt au toit. Les faciès nerf (contre les schistes) et rubané sont juxtaposés.

Niveau X (1680 m)

Sur deux formations séparées par 10 m de schiste noir existent de vieux travaux.

Au Sud, une galerie de 53 m est toute entière dans les schistes la formation observée à l'extérieur sur 1 m de puissance (minerai très siliceux) n'est guère visible que le long du puits à l'entrée.

Au Nord, une jolie formation rubanée dans du calcaire passe de 0,80 à 1,30 m sur 6 m de traçage.

Niveau XI (I704 m)

Un T.B. de I7 m recoupe des calcaires puis des calcschistes. Dans les calcaires, existe sur quelques mètres une maigre minéralisation du type rubané dispersé, dont un banc de 2 m est nettement siliceux.

.../...

Niveau XII (1730 m)

Les 9 m de tranchée et de T.B. ne traversent qu'une partie de l'amas calcaire qui fait 18 m de large au total.

Dans les calcschistes au mur, la minéralisation est dispersée en petits nerfs centimétriques. Dans le calcaire massif siliceux (avec lits de schiste noir), la minéralisation rubanée et réticulée est assez riche.

Remarques sur la correspondance des niveaux

1 - Par rapport à la formation 1 du niveau V, les anciennes galeries VI-VII-VIII (et IX) tracent dans une formation plus au Sud, correspondant à celle des recoupes 24 et 50. Il semble qu'il y ait un relais vertical entre cette formation et celle tracée au niveau V.

2 - Au niveau X, les formations rencontrées correspondraient aux formations 4-5-6 du niveau V.

3 - Au niveau XII, c'est l'amas calcaire F 7 qui affleure. Son extension verticale est maintenant connue sur 530 m environ.

4 - On retrouve aux différents niveaux les faciès définis au niveau V (nerf, rubané, réticulé). Généralement la minéralisation est contenue dans des lits ou bancs calcaires, où la silice joue un rôle qui arrive à être prépondérant.

.../...

IV - CONCLUSION

La reconnaissance du gîte de Carboire, sans être exhaustive, est maintenant terminée.

Si la fin du traçage n'apporte pas d'élément nouveau, les travaux à - 100 m donnent un résultat positif appréciable. La formation principale F 7, déjà connue sur une tranche amont de 50 m, est aussi reconnue sur une tranche aval de 100 m, complétée par un coup de sonde à - I50 m.

Du point de vue minier, cette formation se présente comme un cylindre plus ou moins aplati vers le bas. La puissance moyenne qui n'avait pratiquement pas baissé entre les niveaux V + 50 et V (I9 à I8 m) tombe à 6,50 m au niveau V - 100. Où commence cette décroissance ? Il manque un jalon - 50 m pour déterminer le volume exact de la lentille.

Il n'en reste pas moins qu'entre les affleurements et le point le plus bas reconnu, la hauteur totale de cette "colonne" dépasse 500 m.

Du point de vue géologique, cette formation est une couche lenticulaire silico-carbonatée dans les schistes, entièrement et exclusivement minéralisée.

Ainsi, cet amas garde les caractères généraux des formations de Carboire, ceux d'une minéralisation stratiforme : extension, continuit respect des structures sédimentaires par la minéralisation contrôlée étroitement par la lithologie.

Ses caractères particuliers sont la puissance bien supérieure et la prédominance de la silice constitutive de la roche sur la phase calcaire.

TABLE DES CHAPITRES

		Page
I -	Fin du traçage au niveau V	1
II -	Reconnaissance au niveau -100 de l'aval de l'amas principal (F 7)	3
III -	Description des anciennes galeries supérieures (niveaux VI à XII)	7
IV -	Conclusions.	10

TABLE des PLANCHES

- PLAN GEOLOGIQUE et des MINERALISATIONS

1 - Galerie V - Versant Escorce (1/500è)

2 - Galerie V - Versant Ossèse (1/500è)

3 - Amas calcaire au niveau V-100 (1/50è)

- PLAN DETAILLE des MINERALISATIONS TRACEES

4 - Feuille n° 26 (1/50è)

5 - Feuille n° 27 (1/50è)

6 - Travaux V-100 (1/500è)

- PLANS DESCRIPTIFS des ANCIENNES GALERIES SUPERIEURES

7 - Légende

8 - Galerie VI (1/100è)

9 - Galerie VII (1/100è)

10 - Galerie VIII (1/100è)

11 - Galerie IX (1/100è)

12 - Galerie X (1/100è)

13 - Galerie X Nord (1/100è)

14 - Galerie XI (1/100è)

15 - Galerie XII (1/100è)

- COUPES à TRAVERS le GISEMENT

16 - Coupe transversale Est-Ouest de la montagne de Carboire (1/2000è)

17 - Coupe frontale de la formation 7 à 700 m (1/500è)

18 - Coupe frontale de la formation 7 à 700 m (1/2000è)

- COUPES GEOLOGIQUES de FRONT

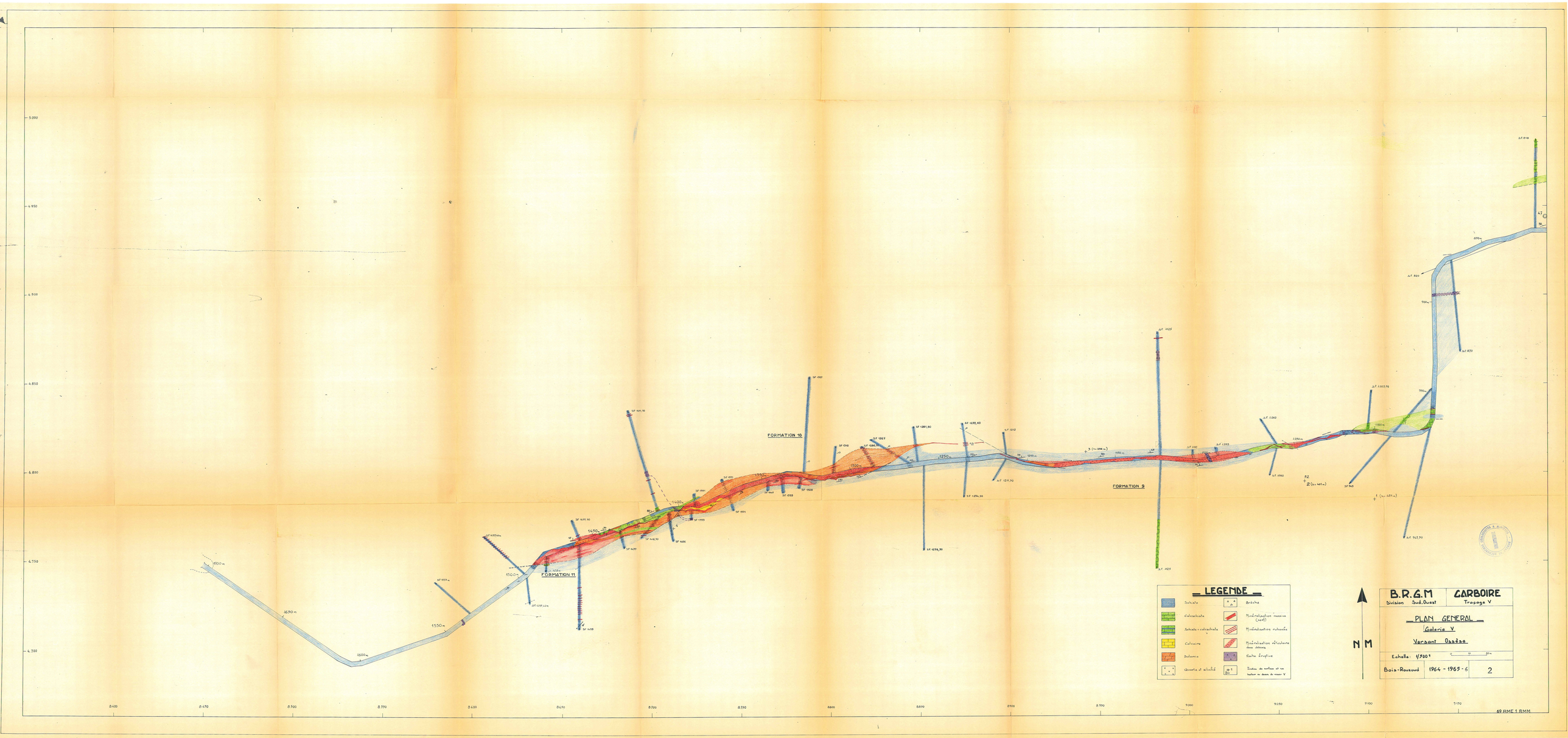
19 - Front à 704,30 m (1/20è)

20 - Front à 691,00 m (1/20è)

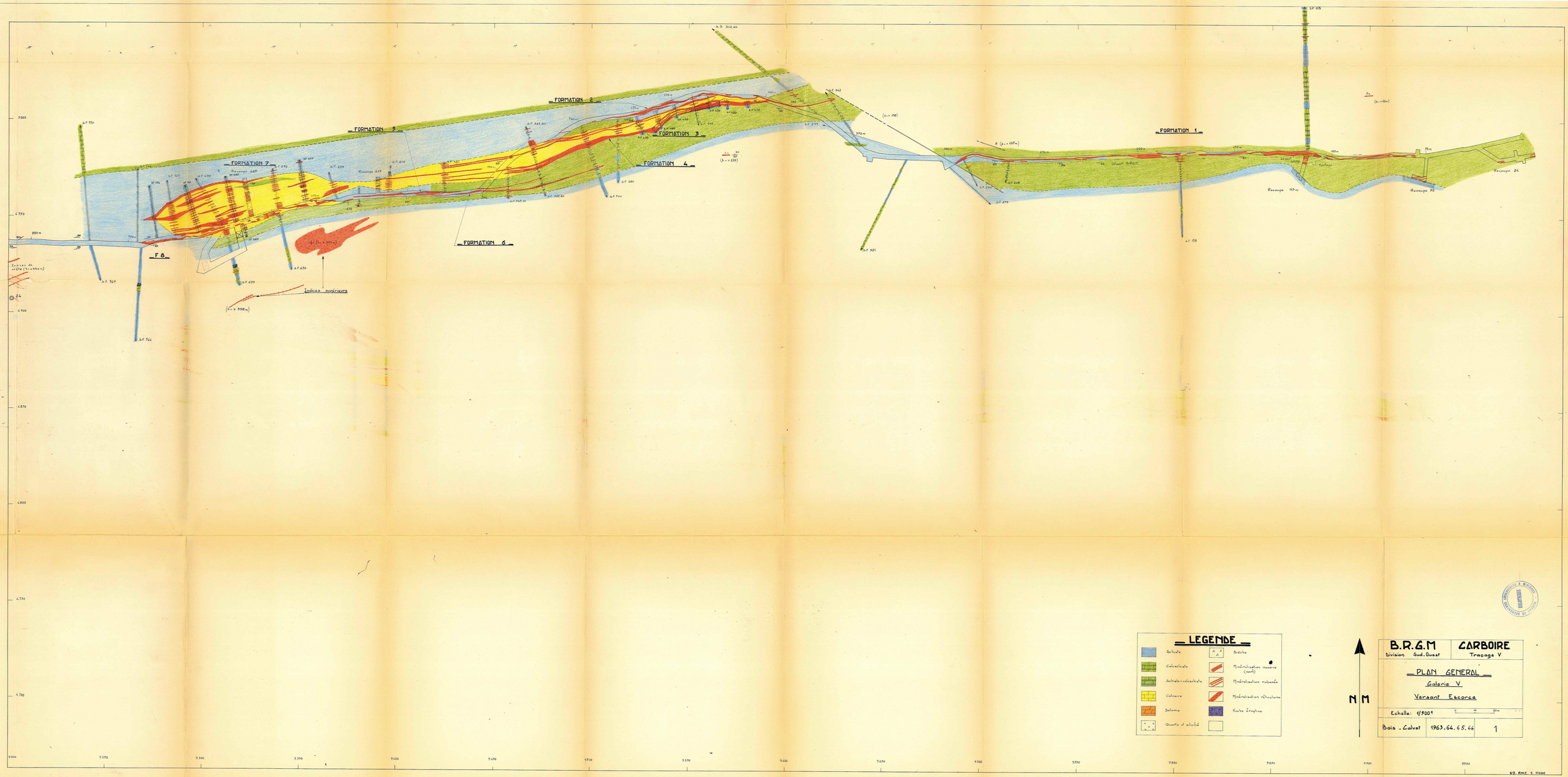
21 - Front à 676,20 m (1/20è)

22 - Front à 671,30 m (1/20è)

23 - Front à 660 m (1/20è)



FORMATION 10
FORMATION 11
FORMATION 9
LEGENDE
Schiste
Brèche
Calcschiste
Minéralisation massive (vert)
Schiste + calcschiste
Minéralisation rubanée
Calcaire
Minéralisation réticulaire dans dolomie
Dolomie
Roche éruptive
Quartz et silicifié
Indice de surface et sa hauteur au dessus du niveau V
N M
B.R.G.M
Division Sud.Ouest
CARBOIRE
Trapage V
PLAN GENERAL
Galerie V
Versant Ossèse
Echelle: 1/500e
0 10 20m
Bois-Rouzaud
1964 - 1965 - 6
2
69 RME 1 RMM


FORMATION 1
FORMATION 2
FORMATION 3
FORMATION 4
FORMATION 5
FORMATION 6
FORMATION 7
F 8
Indices supérieurs
LEGENDE
Schiste
Calcschiste
Schiste + calcschiste
Calcaire
Dolomie
Quartz et silicifié
Brèche
Minéralisation massive (nerf)
Minéralisation rubanée
Minéralisation réticulaire
Roche éruptive
N M
B.R.G.M
Division Sud-Ouest
CARBOIRE
Traçage V
PLAN GENERAL
Galerie V
Versant Escorce
Echelle: 1/500e
0 10 20m
Bois - Calvet
1963.64.65.66
1
69. RME. 1. MMM



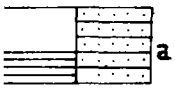
Calcaire, calcschiste, schiste — DEVONIEN



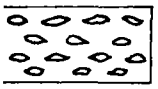
Schiste Carburé + calcschiste ? — GOTHLANDIEN



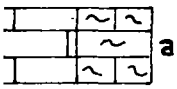
Calcschiste



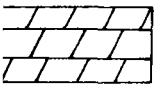
Phyllade et quartzophyllade (a)



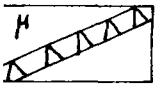
Microconglomérat — ORDOVICIEN



Calcaire - Carrégienne (a)



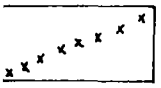
Dolomie



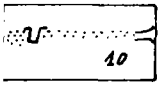
Sill de microdiorite



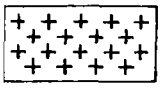
Filon ou amas de QUARTZ



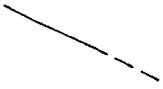
Brèche tectonique



MINERALISATIONS - Galerie aux différents niveaux



Corps granitoïdes



Faille, zone de fracture



Direction et pendage en grades



N° repère des ravins de Carboire

B.R.G.M./SO	ARIEGE
CARBOIRE	
Carte géologique: 1/5000°	
LEGENDE	
J. B.	1967

7

69 RME 1 RMM

SP. 19 m.

SP. 27 m.

SP. 707 m.

SP. 696 m.

SP. 686 m.

SP. 676 m.

SP. 666 m.

SP. 660 m.

PT. 90 m
Pr. 2.5 m

PT. 90
Pr. 8 m

PT. 60 m
Pr. 2.5 m

PT. 110 m
Pr. 10 m

PT. 100 m
Pr. 2.5 m

PT. 80 m
Pr. 3.5 m

SP. DESCENDANT

N M

LEGENDE

- Faciès calcaire
- Faciès schisteux
- Schistes
- Calcaire
- Calcschistes
- Schiste
- Brèches
- Quartz
- Roches éruptives

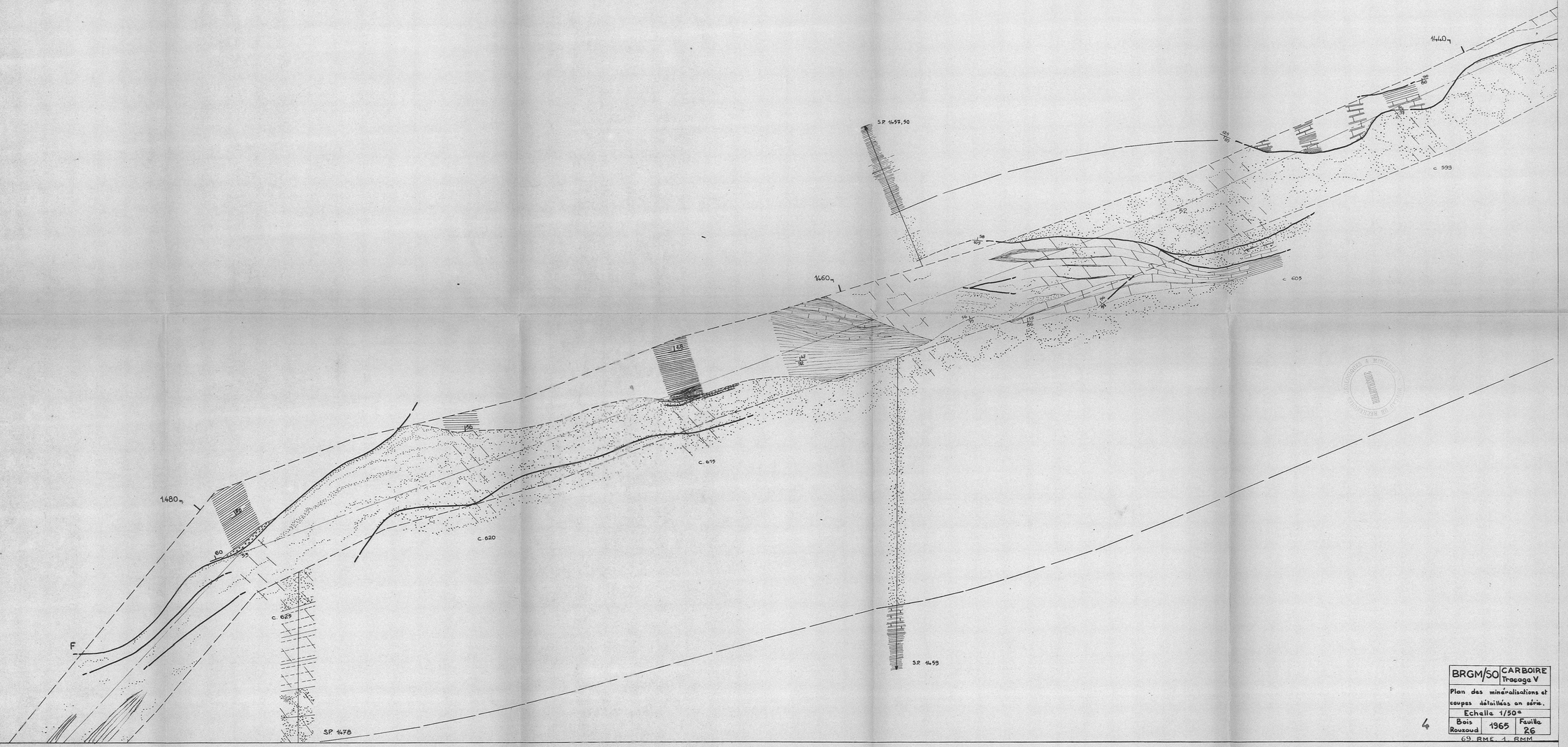
B.R.G.M. — DIVISION SUD-OUEST
9 CAR V-100m.

PLAN DE L'AMAS CALCAIRE
AU NIVEAU -100m.

ECHELLE : 1/50

JPB - LR	1967	3

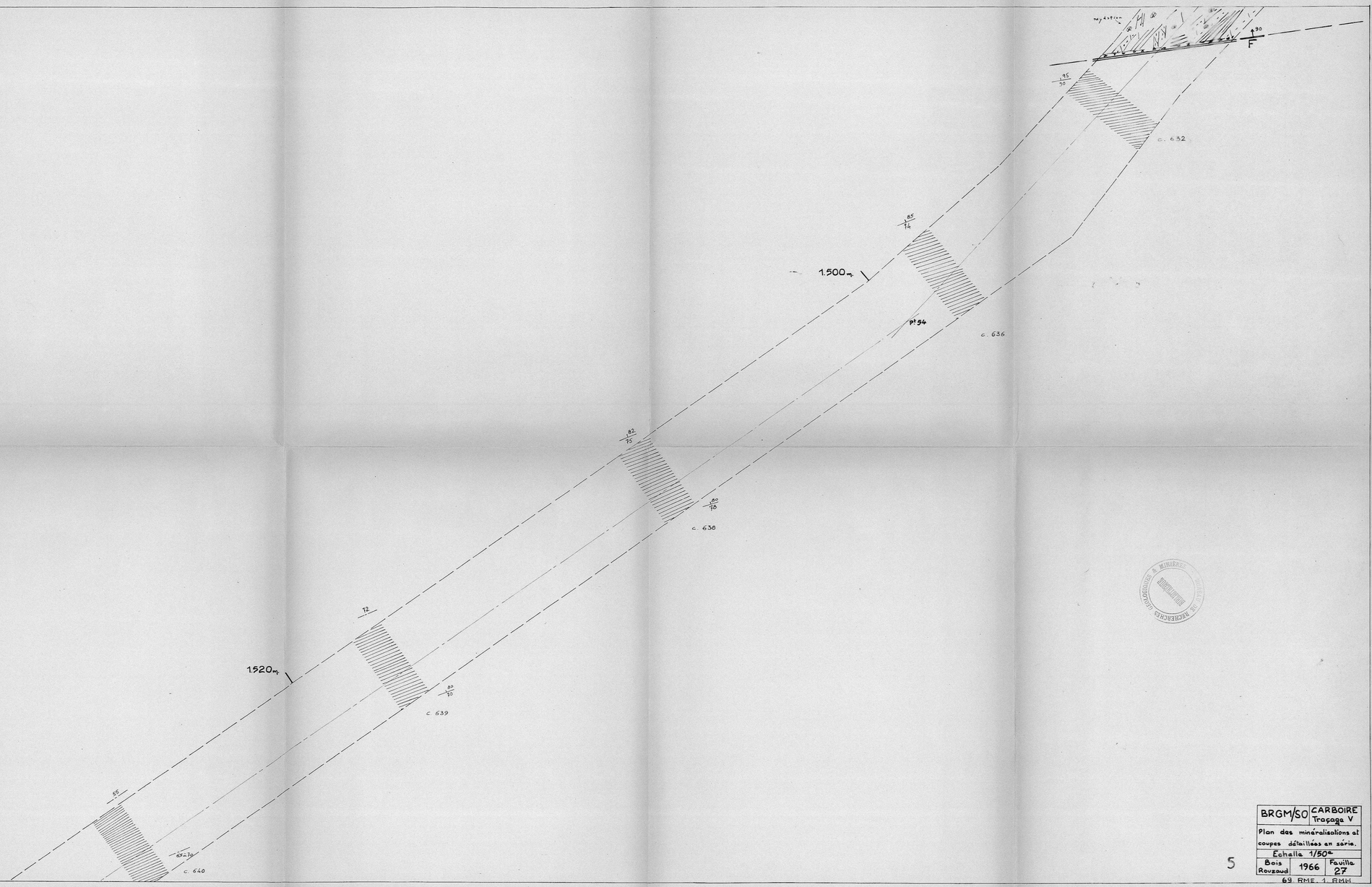
69 RME 1 RMM



BRGM/SO	CARBOIRE Tracage V
Plan des minéralisations et coupes détaillées en série.	
Echelle 1/50e	
Bois Rouzaud	1965	Feuille 26

4

69 BME 1 6NM

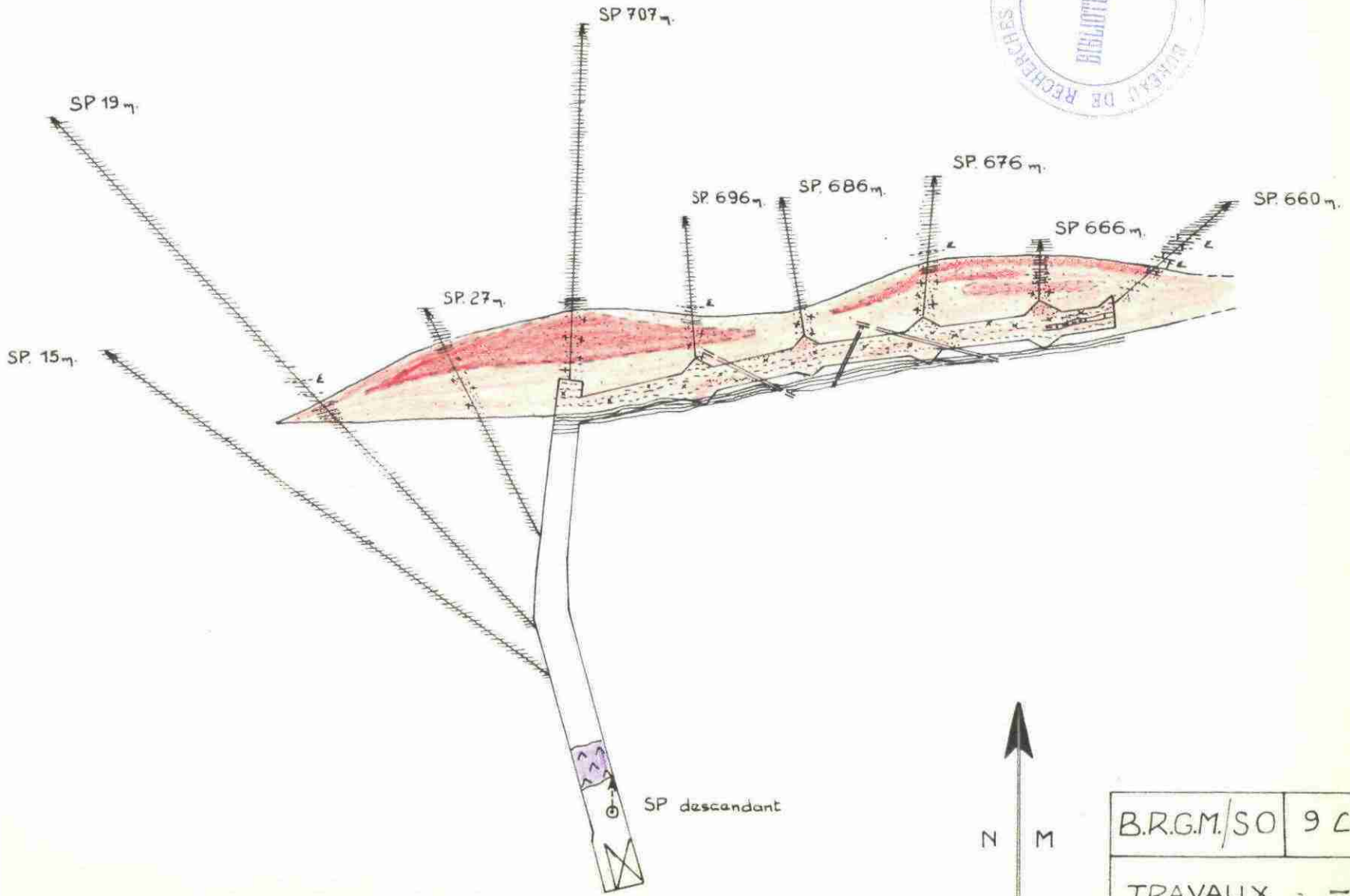


BRGM/SO	CARBOIRE Traçage V	
Plan des minéralisations et coupes détaillées en série.		
Echelle 1/50e		
Bois Rousseau	1966	Feuille 27

69 RME. 1. RMM

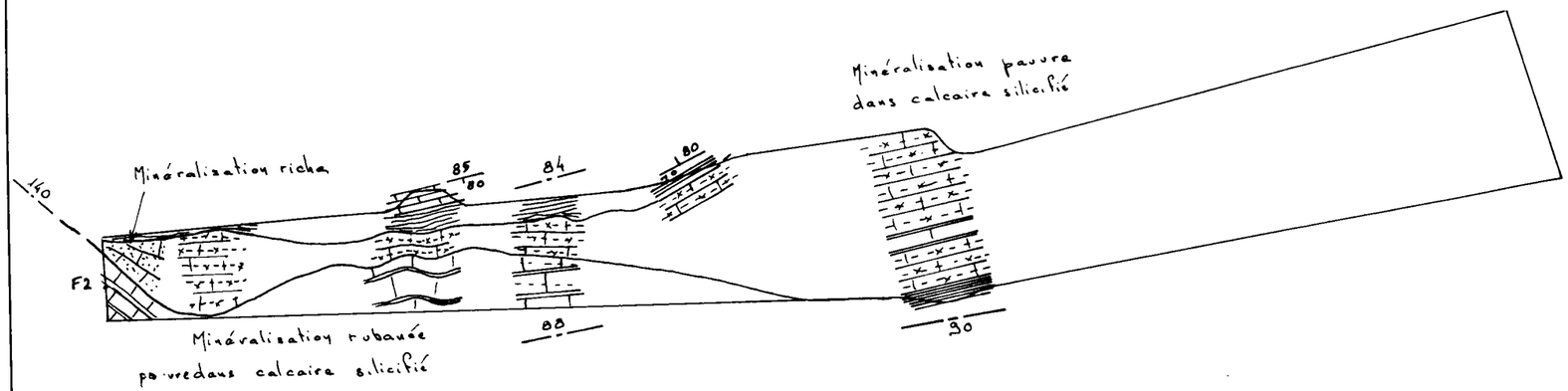
5

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES & MINIÈRES
BIBLIOTHÈQUE



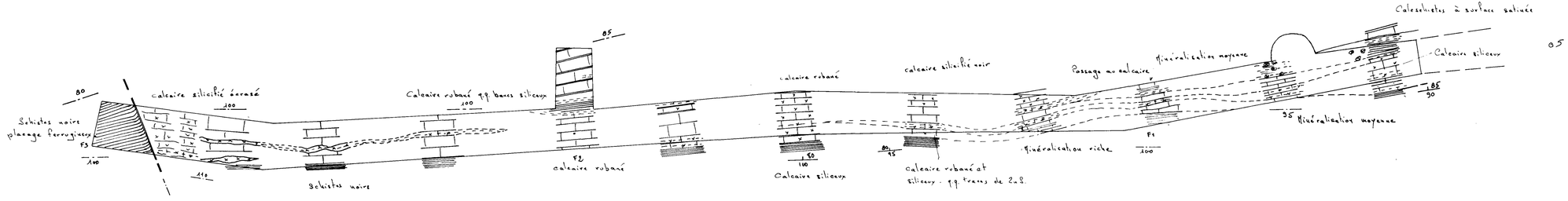
B.R.G.M./SO		9 CARV
TRAVAUX à −100 m		
Echelle : 1/500e		
JP B	1967	6

69 BME 1 BMM



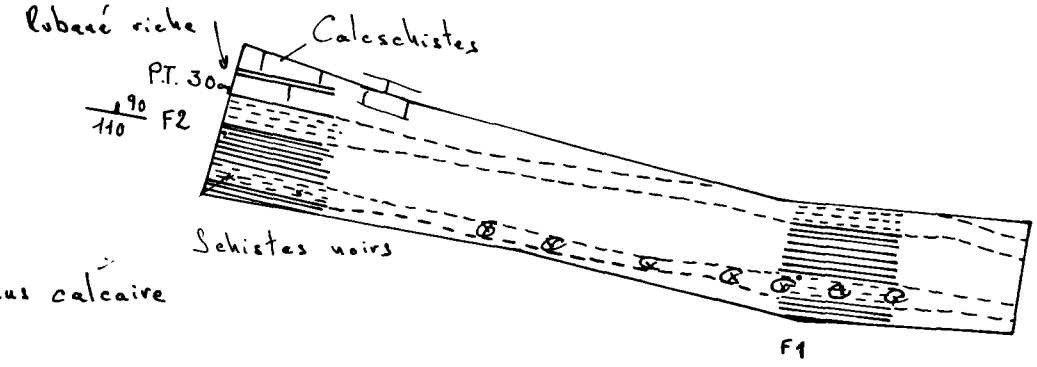
N M

B.R.G.M	CARBOIRE	
Anciens travaux Galerie 6		
Echelle : 1/100e		
Bois Rouzaud	1966.	8



N M

B.R.G.M/SO CARBOIRE		
Anciens Travaux		
Galerie 7		
Echelle : 1/100e		
Bois Rouzard	1966	9

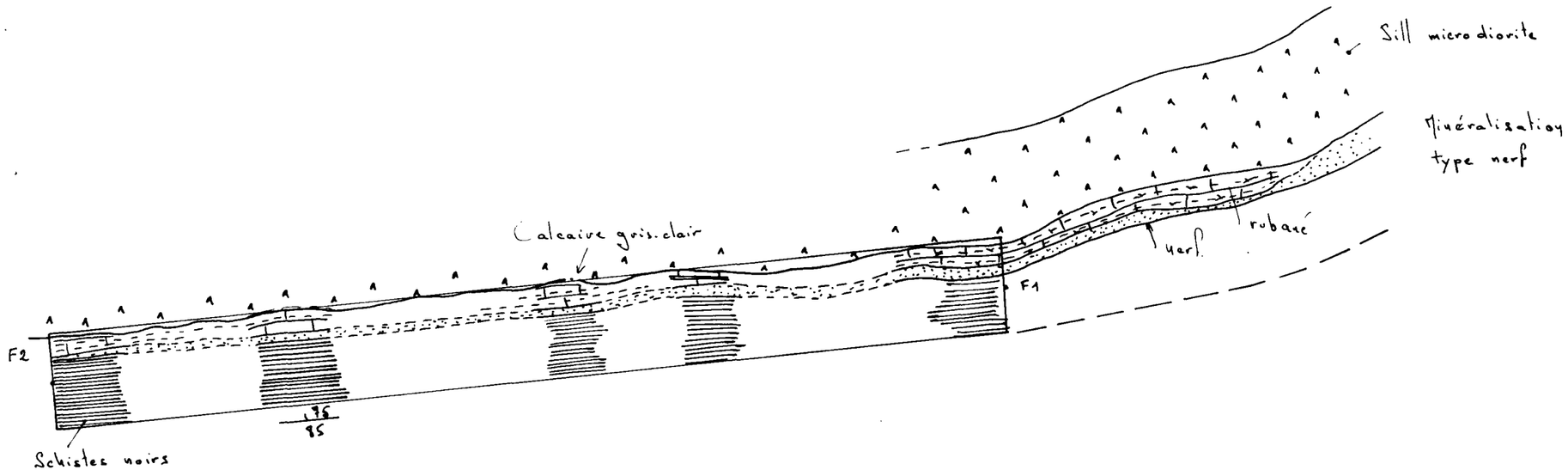


BIBLIOTHÈQUE
SERVICE GÉOLOGIQUES & MINIÈRES DE RECHERCHES

pt g à 10m
+ à l'EST.

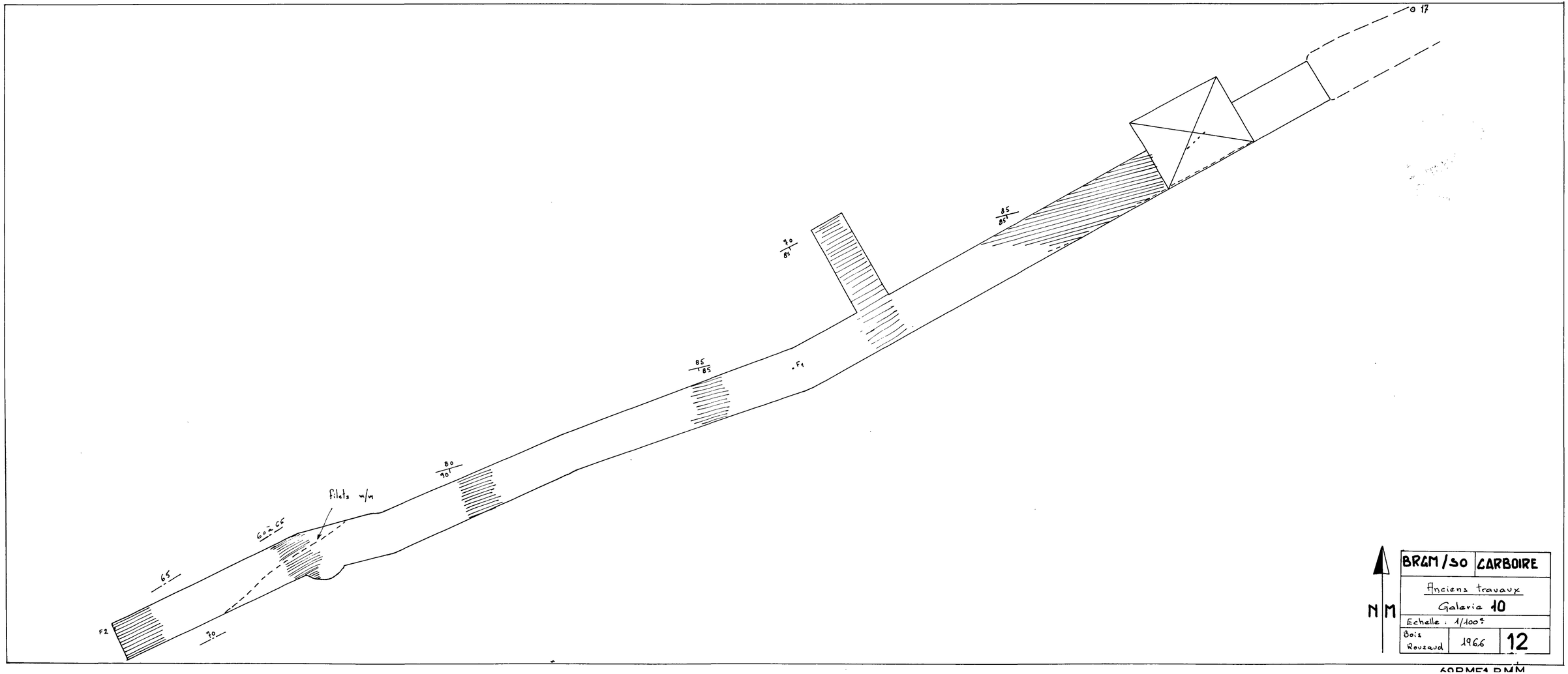
N M

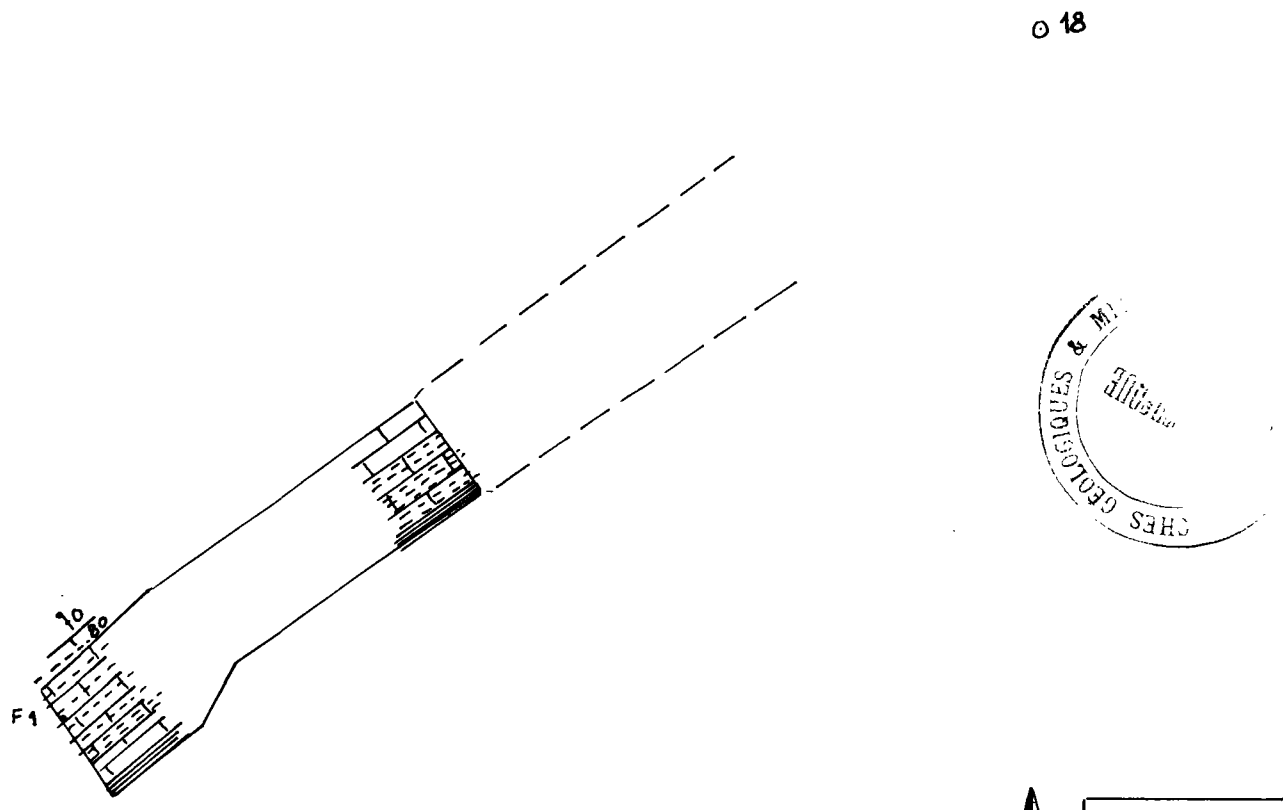
B.R.G.M/SO	CARBOIRE
Anciens travaux Galerie 8	
Echelle : 1/100e	
Bois Rouzaud	1966	10



N M

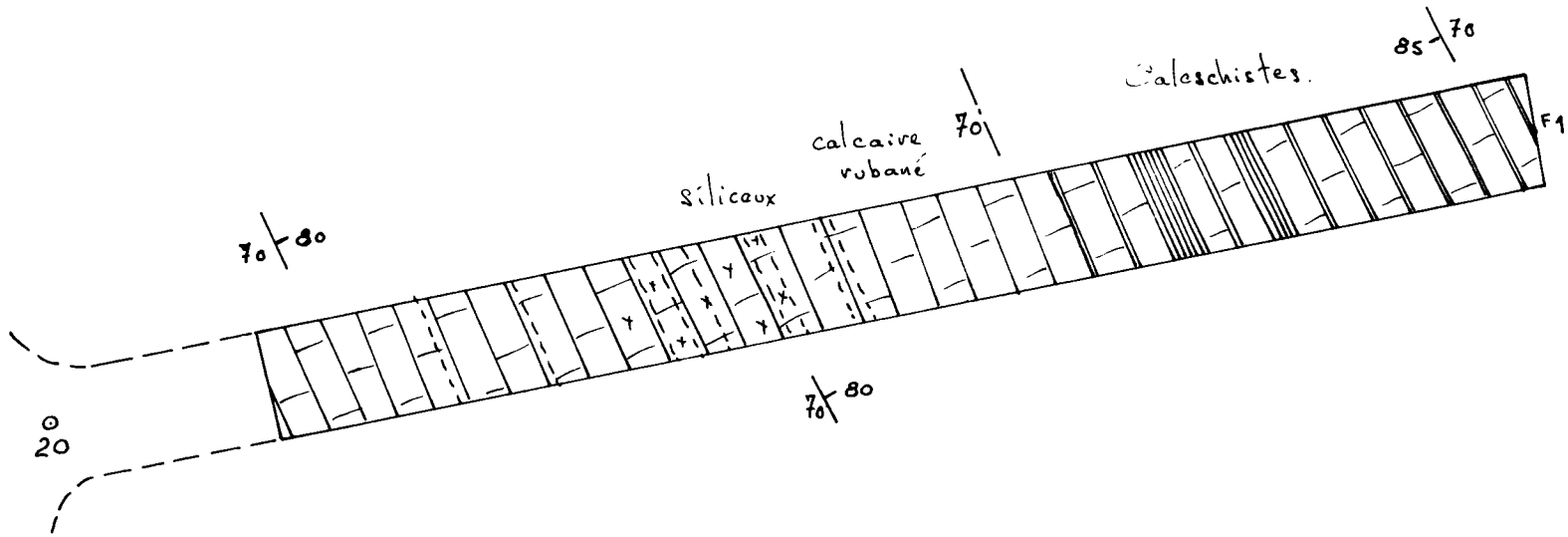
B.R.G.M/SO	CARBOIRE
Anciens travaux Galerie 9	
Echelle : 1/100e	
Bois Rouzaud	1966 — 11


17
85
85
70
85
85
85
F1
80
90
filets m/m
60 à 65
65
70
F2
N M
BRGM/SO
CARBOIRE
Anciens travaux
Galerie 10
Echelle : 1/100e
Bois Rouzaud
1966
12



B.R.G.M / SO	CARBOIRE	
Anciens travaux Galerie 10 Nord		
Echelle : 1/100e		
Bois Rouzaud	1966	13

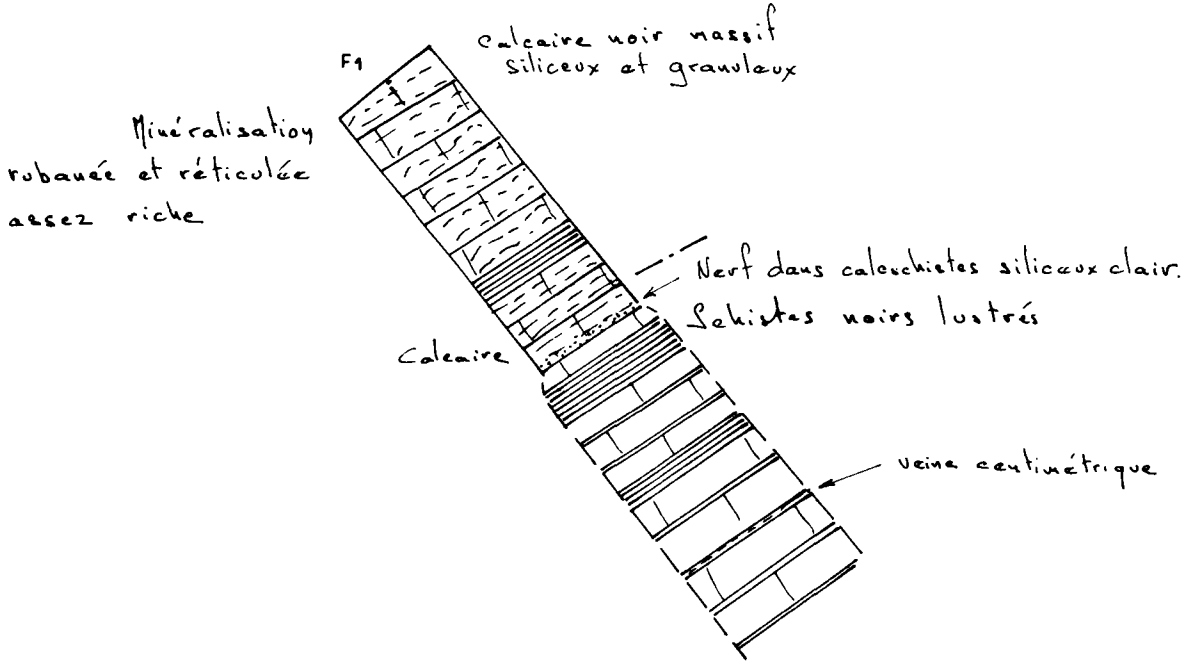
N M



NM

B.R.G.M/SO	LARBOIRE	
Anciens travaux Galerie 11		
Echelle : 1/100e		
Bois Rouzaud	1966	14

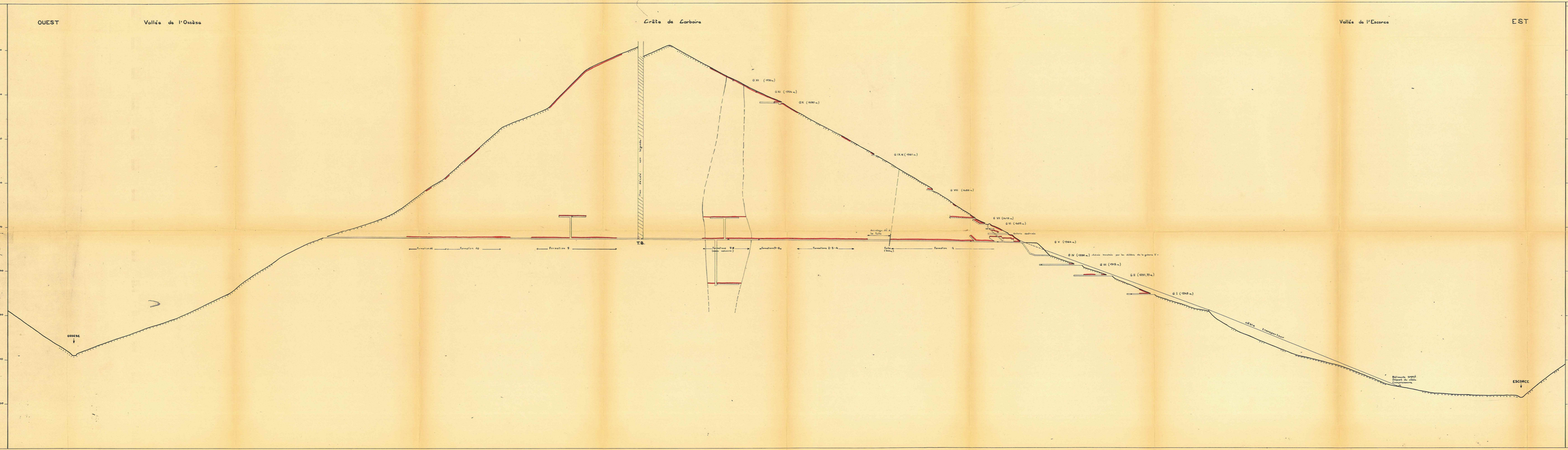
69 RMF 1 RMM



o22

N M

B.R.G.M / SO CARBOIRE		
Anciens travaux Galerie 12		
Echelle : 1/100e		
Bois Rouzaud	1966	15



LEGENDE

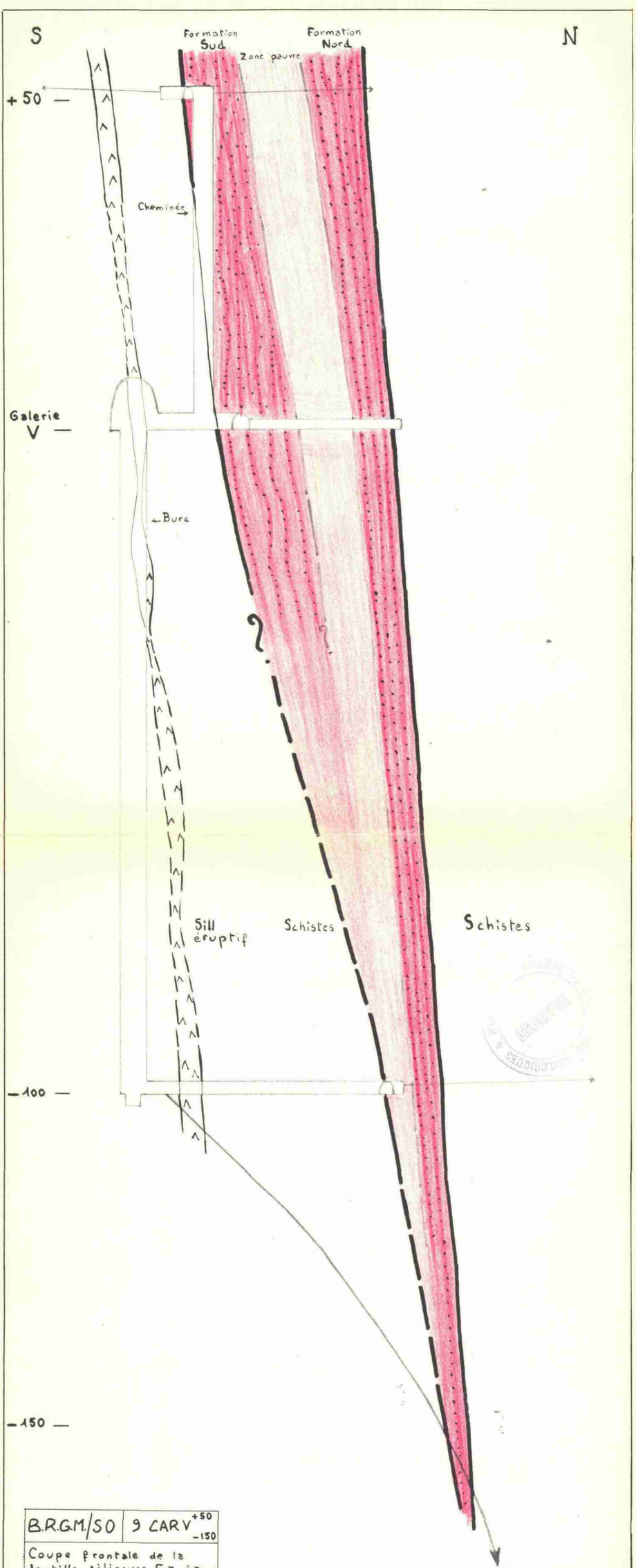
- Minéralisations reconnues en surface ou en galerie.
- Projection des galeries explorées tracées dans la formation cal. (V - VI - VII)
- Dévalo. - Couverture végétale.
- Morraine.

– Les deux plans de coupe sont parallèles et dirigés sensiblement N 90 E. Le plan Ouest est distant de 400 m. au sud du plan " Escorce ".

– Les anciens travaux d'exploitation entre les niveaux 2 et 10 sont exactes d'après un plan SMMP de 1912. Tous les autres travaux ont été levés par le BRGM.

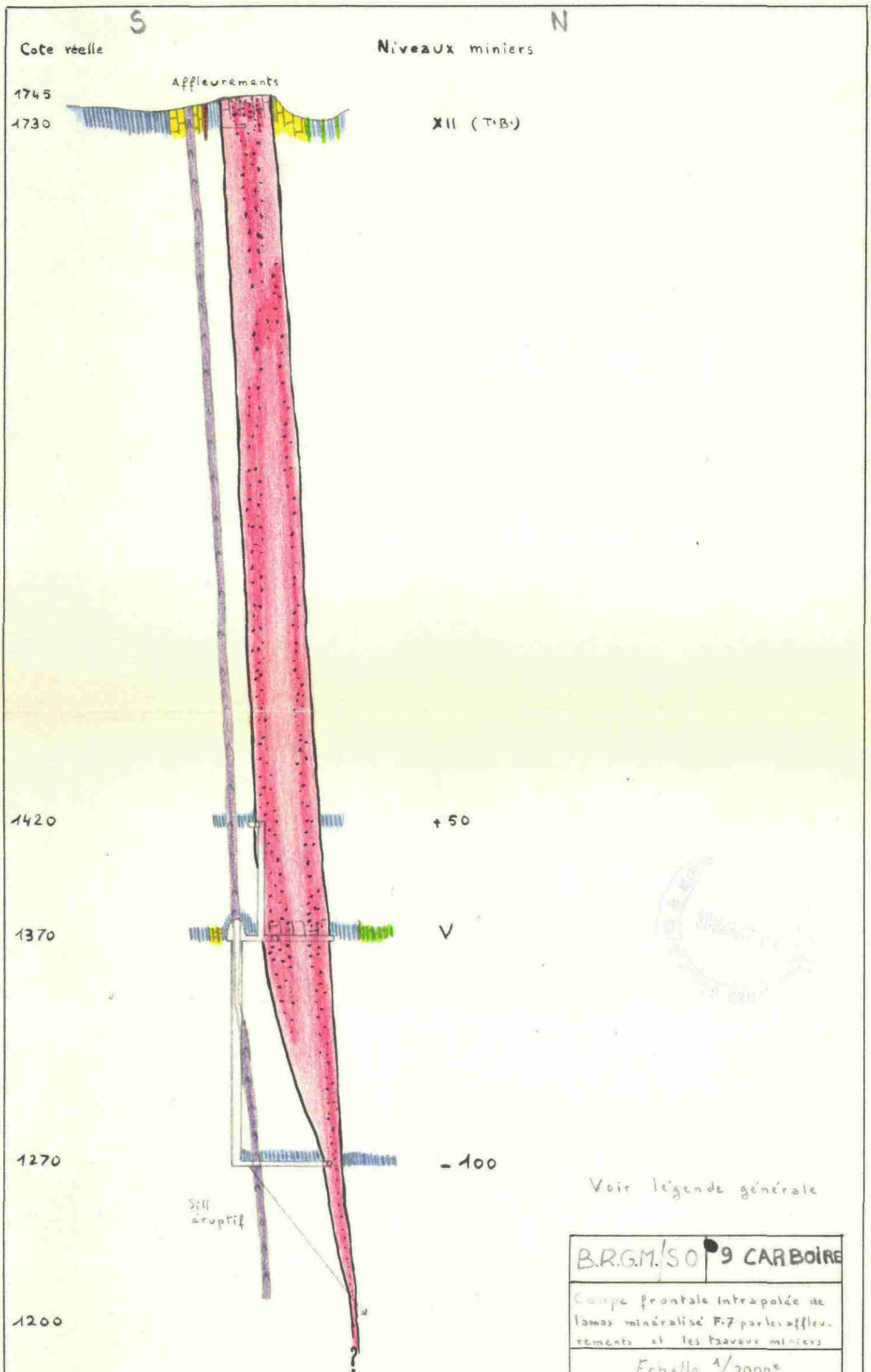
BRGM / SO	CARBOIRE ARIEGE	
Coupe transversale E.O de la montagne de Carboire passant par les travaux miniers.		
Echelle 1/2000e	0 20 40 60 80 100m	
Bois-Rousseau	1365-7	16

BRMF 1 RMM



B.R.G.M./SO	9 CARV $^{+50}_{-150}$	
Coupe frontale de la lentille siliceuse F.7 à 700m de l'entrée niveau V (avec projection ouvrages)		
Echelle : 1/500e		
JPB	1967	17

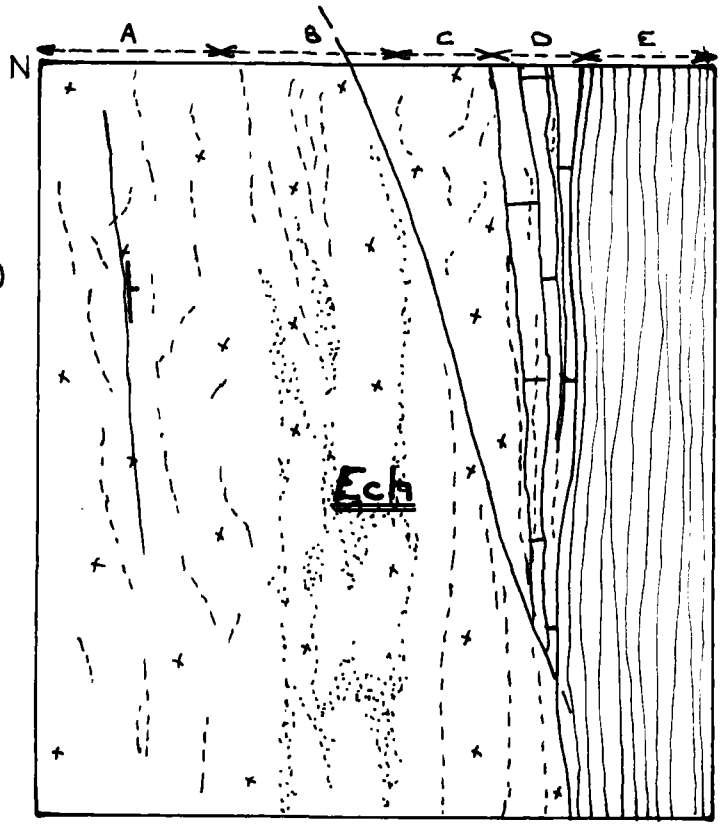
69. BME. 1. BMM



Voir légende générale

B.R.G.M./SO	9 CARBOIRE	
Coupe frontale interpolée de lamas minéralisé F.7 par les affleurements et les travaux miniers		
Echelle 1/2000e		
JPB	1967	18

69 RME. 1. RMM



(100, S 87)

P.r. moyenne : 3 à 4 cm.

(95, subvertical)

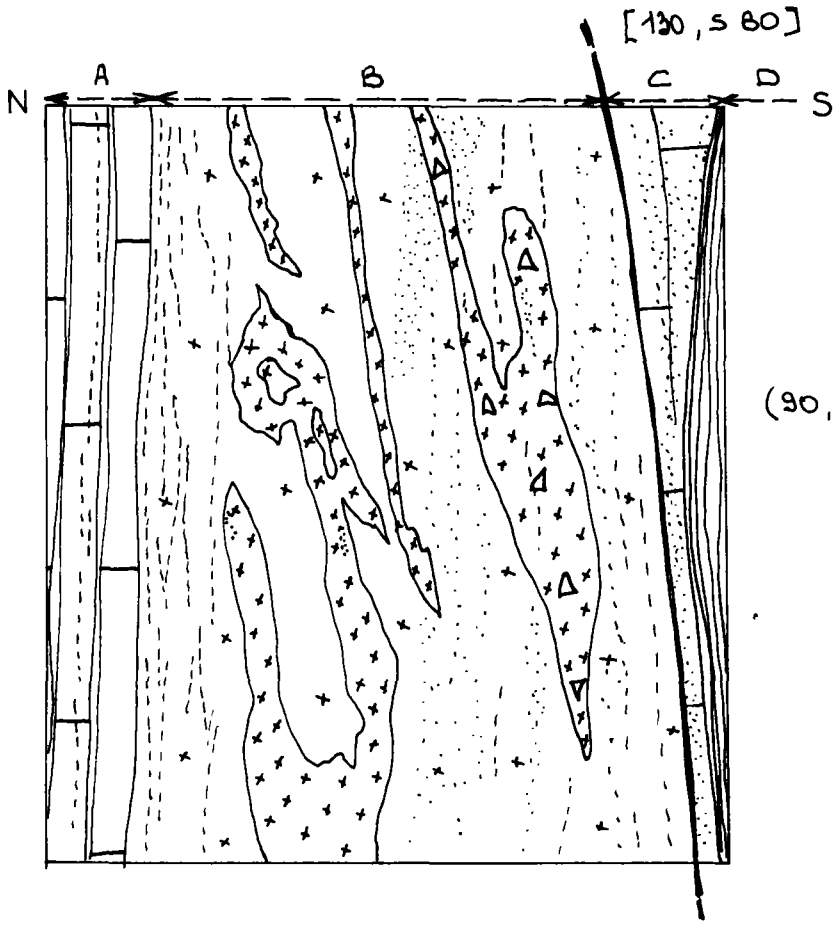
Minéralisation en blende + galène (peu). Faciès rubané et réticulé.

A_ Minerai tâche dans silexite noire.
B_ " moyen " " claire.
C_ " pauvre " " " + calcaire ± lité. (Pyrite).
D_ " " dans calcaire + calcschiste + quartz.

Encaissant

E_ Au Sud, schiste noir à débit irrégulier, veiné de calcite.

BRGM/SO	CARBOIRE Traçage V_100	
Front à 704,30 m. Géologie		
Echelle 1/20e		
Rouzaud	13-7-67	656



(100, vertical)

Pr. moy. 5cm.

(90, S 90)

Minéralisation rubanée et réticulée dans silexite claire + quartz laiteux brèchique avec éléments de silexite noire. (B)

A- Minerai pauvre dans calcschiste.

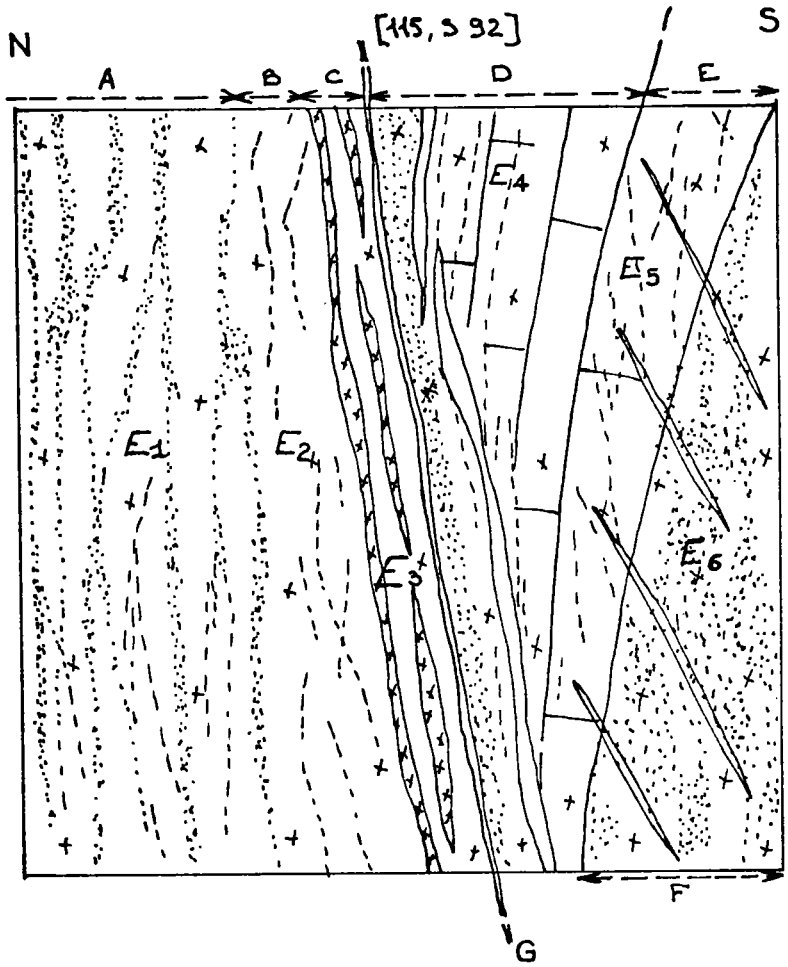
C- " riche dans calcaire + calcite. (fner!)

Encaissant : D- schiste noir + calcite.

BRGM/SO	CARBOIRE Traçage V-100	
Front à 691,00 m. Géologie		
Echelle 1/20e		
Bois-Rouzaud	19-7-67	667

20

'r. moy. 8 cm.



Minéralisation rubanée et réticulée riche.

A- Veines massives de ZnS dans silexite claire.

E1 = Veine de ZnS } fine rouge, recristallisée sombre. Calcite + chlorite

B- Blende dans silexite très pyriteuse (E2)

C- Quartz blanc + silexite claire + chlorite au contact N de la cassure G (E3).

D- Roche claire, finement litée ± minéralisée.

E4 = Calcaire lité gris-clair - petits lits m/m vert-clair.

E- Silexite gris-noir, passablement minéralisée. (E5)

F- Silexite claire, riche en ZnS (E6).

G- Cassure remplie d'argile blanche.

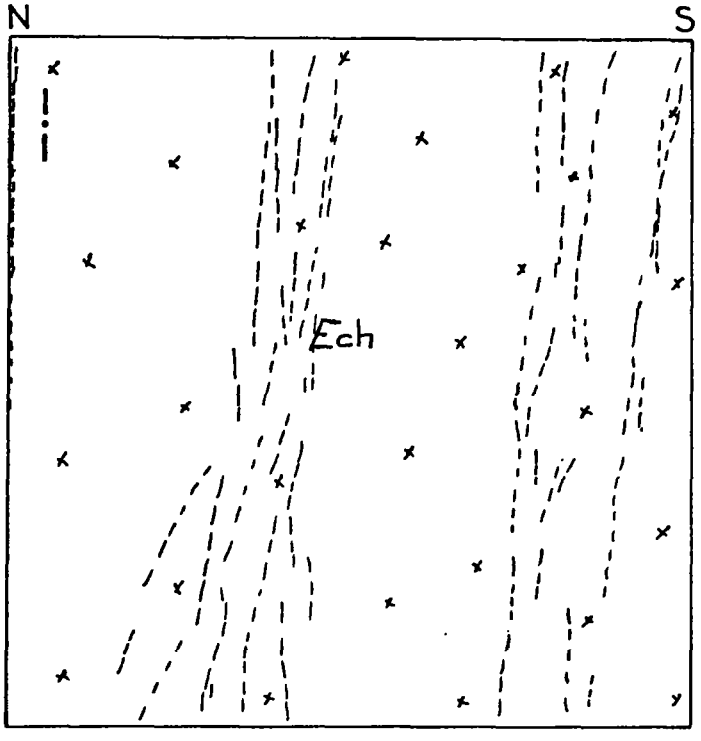
Encaissant

BRGM/SO	CARBOIRE Traçage V-10	
Front à 676,20 m Géologie		
Echelle 1/20e		
Rouzaud Bois	24-7-67	677

21

(100, 100)

Pr. moy. 4 cm.



Minéralisation pauvre = rubanée et réticulée par passées dm. dans silexite gris.clair.

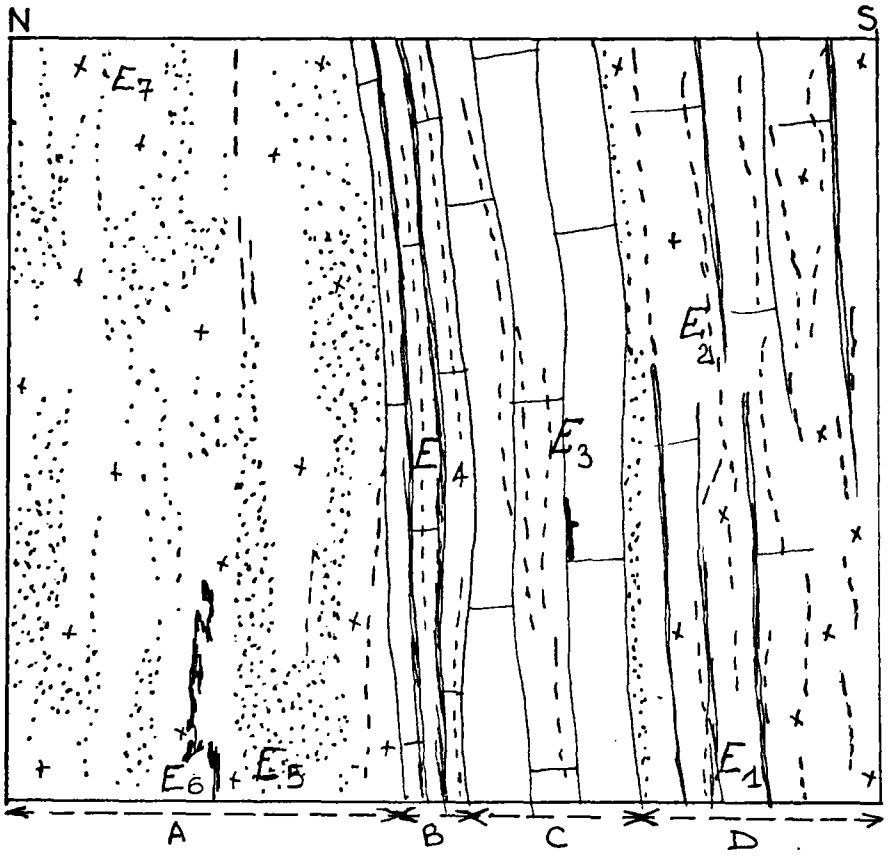
- Quartz en veines et veinules

Encaissant

BRGM/SO	CARBOIRE Traçage V-10	
Front à 671,80 m.		
Géologie		
Echelle 1/20e		
Bois	25-7-6	680

22

69RMF 1 RMN



oy. : 10 à 12 cm

(90, S 95)

Non échantillonné

Minéralisation

A - Réticulée riche dans silexite gris-clair (E 7)
E6 : pyrite cristallisée abondante dans le minerai
E5 : Silexite idem mais peu minéralisée

B - Filets de blende 1 m/m dans calcschiste gris (microlits de schis clair dans la base calcaire) E 4

C - Calcaire gris presque massif (qques lits de s. clair) quelques filets de blende disperses. E 3

Encaissant

D - Silexite dominante - quartz + calcite. quelques lits de calcaire gris et de schiste noir. Minerai rubané pauvre.

E 1 : Silexite + quartz + schiste
E 2 : Schiste écrasé + silexite + quartz + calcite

BRGM/SO	CARBOIRE Traçage V-100	
Front à 660 m. Géologie		
Echelle 1/20e		
Bois-Rouzaud	31-7-67	689

69 RME 1 RM