16

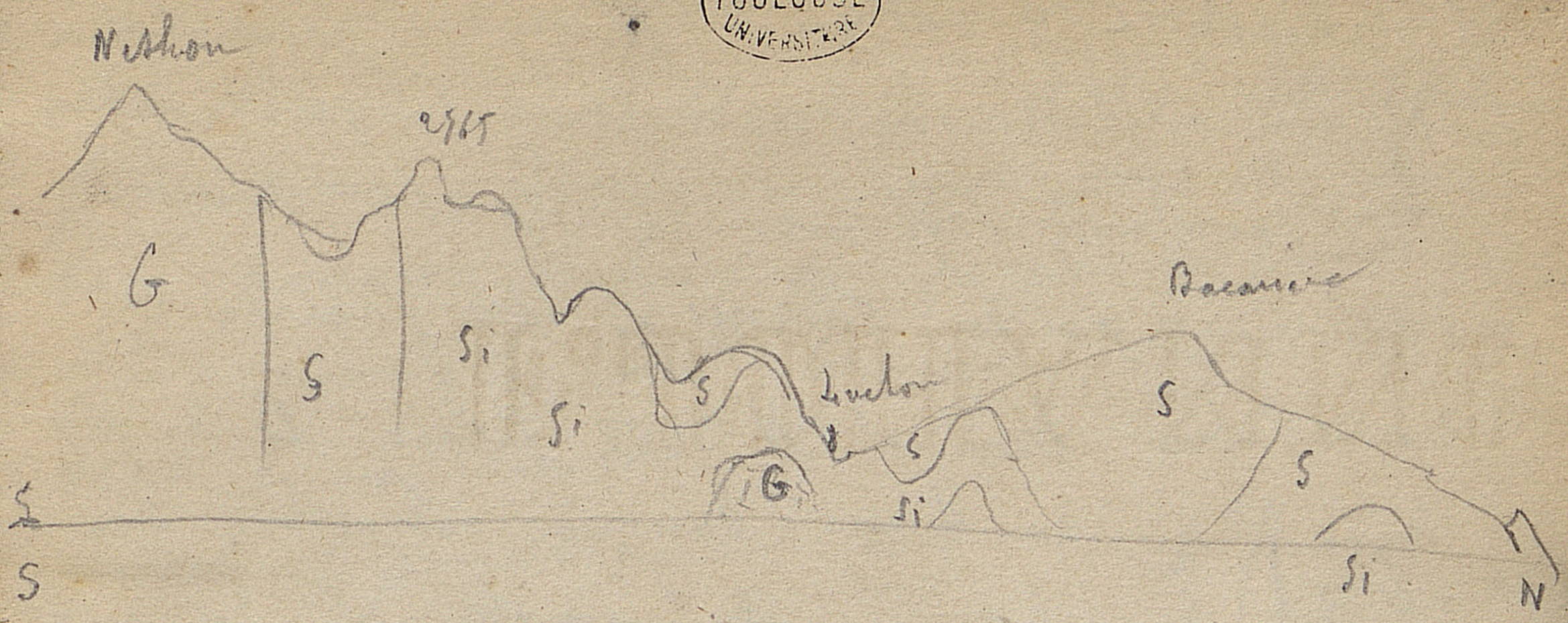
XVII

Juillet 1869

Décembre

nº 199180
Ms GAR 14

BIBLIOTHÈQUE
TOULOUSE
UNIVERSITAIRE



Le 11 Juillet 1867 de Luchon à la Renclusse, avec Louise ! — guides Charles et Jean Redonnet, Barreau, Charles de d'Manet, et un homme pour les provisions et le cheval qui les porte. En tout 5 guides et 7 chevaux.

Départ à 8 heures. — Le thermomètre 1983 et comparé au thermomètre étalon : 1983 : 13°2 — étalon : 13°6 : —

Baromètre laissé (celui sans thermomètre : a 7h 15' de l'horloge de l'établissement 776,5 étant suspendu à la cheminée : Temp. 22° — Baromètre de cuisine 716,7 Suspendu à la cheminée. Temp. 22'4

— De qu'on entre dans la vallée de l'hospice de Vanasque, on est dans du schiste calcaire et carburé mêlé avec efflorescences de sulfure de montagne. On ne voit guère le plongement de la direction exacte de ces schistes cependant on peut supposer qu'ils marchent

2

apparaît E-O. Aquifère plongeant généralement N. avec inclinaison variable. Ce qui est bien évident, c'est que ce dernier est barré par des cassures et des failles avec orientation N-S et N.30° Plong. E. à 90°.

Dans le fond — On trouve dans ce schiste des geodes à cristaux de stalagmite et de cristaux d'aragonite. Hyp. Des alternances de schiste Carbonifère et de calcaires plus ou moins noirs.

Puis par des choses de calcaires noirs se montrent Oléchoïdes à coquilles à cœur de Cassidia. Ils sont gonflés à certains endroits en pavés, en obliques, avec Dents, passant par places au schiste micacé, non fétides. On y voit des fractures verticales E-O. et des cristaux et calcaires feuilletés. Suivre cette direction avec Plg. N. — Après à 8e Kilomètre, on commence à voir du schiste et Calcaire légèrement rubanés, puis les Calcaires finissent par avoir des rubans saillants (gris noir).

Au point 9 à 9e Kilo. Des alternances de Calcaire en plaquettes plus ou moins foncés montrent D 15° N. Plg. N. Dans le calcaire plus ou moins argileux on a trouvé des Cardium et Cardium flentæ nets à l'Hospice devant la porte Alt. 656,6-28e

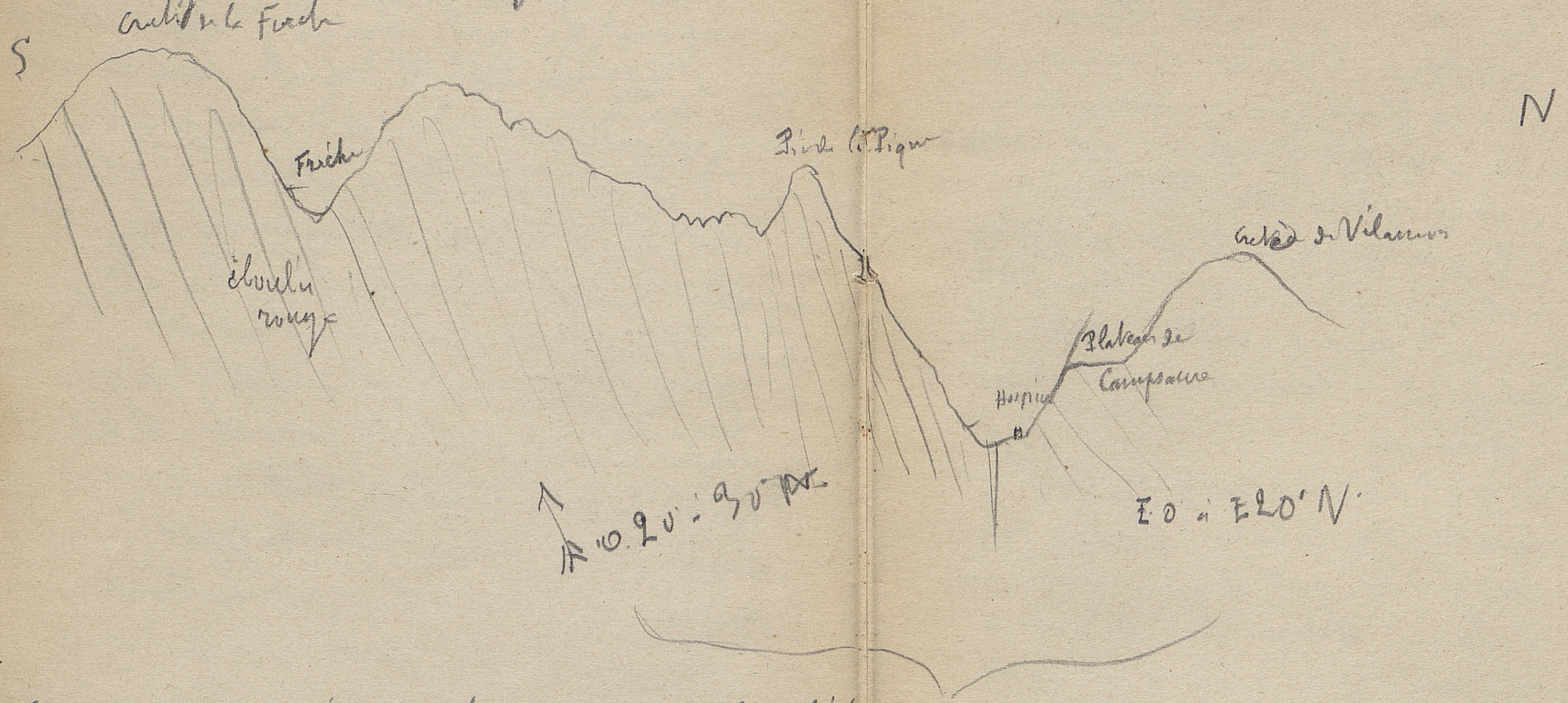
Depart de l'Impie 656,5 — 28°3 - 12h,5

du mur au Couloir en 20' et. fusain
fumigineux. Dans un dépot ocreux sur
son parcours, tachant en rouge les bancs.
Rhumatisme à mal Crucis. Cyanille à
Dépot d'eau limpide. La schiste Cambrien
marche généralement E.W. vers plus ou
moins d'inclinaison Jusqu'au Col de Voye ou
Col de Voye on voit encore les schistes
Calcaires marcher E20°N. Pl. N. - En
même temps on voit en face de l'autre
côté de la vallée la pile de la Ligne
Schistes argileux Brassé marche O20°N.
N. Pl. W. - Dans le même Col on trouve
la Calcaire avec intrusion noire de Lypère ?

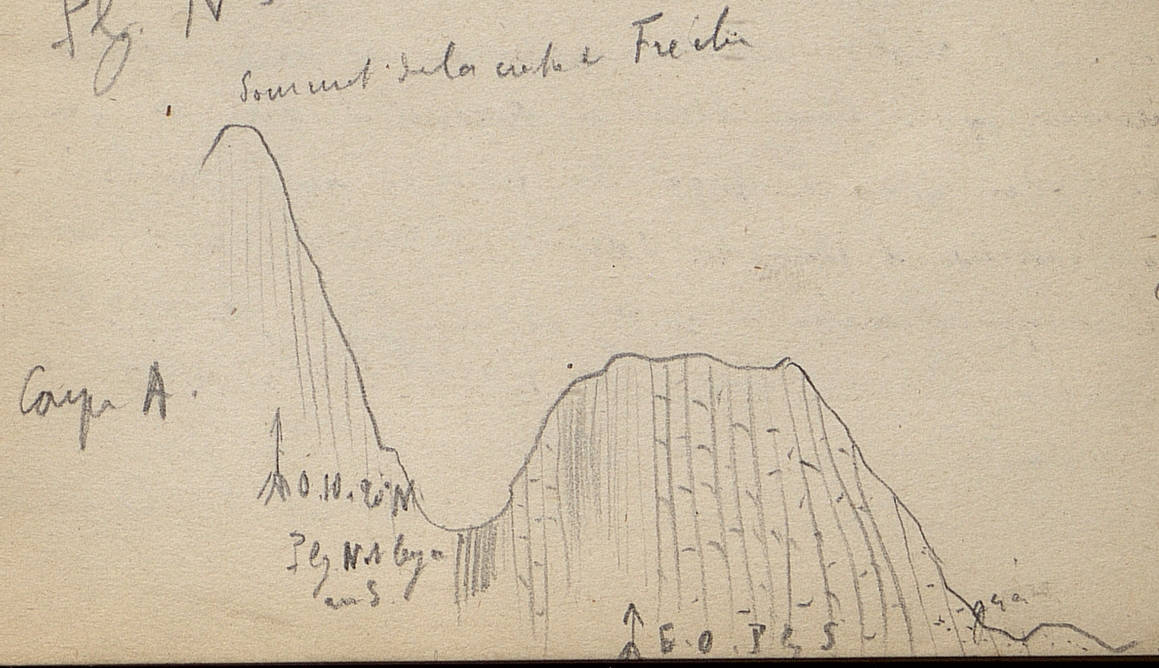
Au Col de la Montjoye on voit la limite des
schistes ardoisiers Si et des schistes noirs graphiteux avec
Calcaires. On voit que les premiers, les schistes ardoisiers
du pic de la Ligne marchent O30°N. Pl. N. On ne
voit pas de quelle manière se fait le Contact mais
on a les schistes Cambriens directement Sur les schistes
ardoisiers. - En suivant jusqu'à l'entrée de Pepin
le pic de la Ligne on a :



La crête de la Frèche qui est formée par les mêmes terrains que le pic de la Pique a un éboulis qui le fait ressembler par son aspect rouge au pic Carlite versant E. Les couches marchent toujours O. 20° à 30° N. Plg. N.



En arrivant au col d'Escaoussades on voit que les schistes devenant phylladiens et passant même au schiste micacé qui plongeaient N tendent à plonger S, mais peu. On voit au pied de ce col dans la Cornue de Pourmero et dans les Clots de l'Infer des calcaires blancs qui marchent E.O. avec un leger plongement S. On a la coupe suivante (en face à l'autre page A.



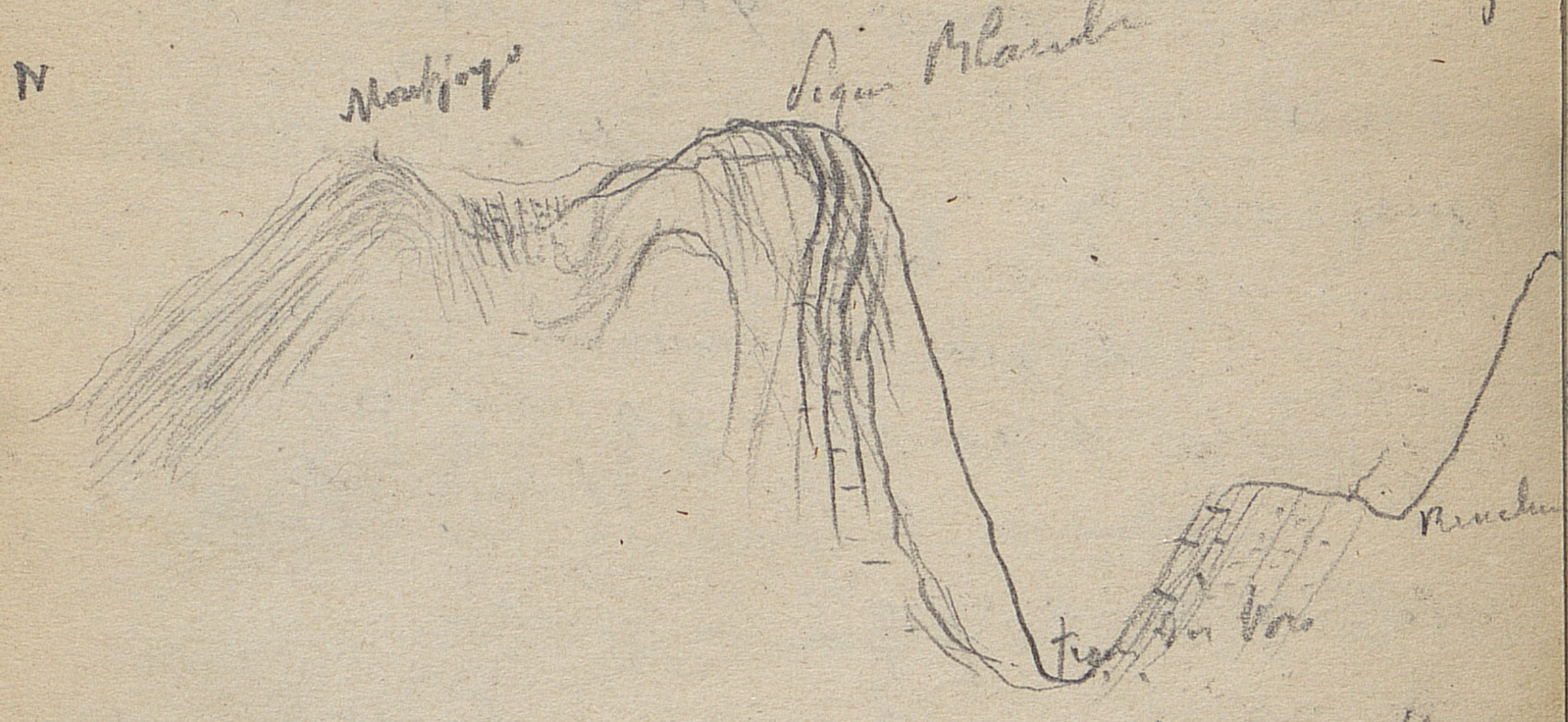
Le calcaire de ce vallon se prolonge dans le Clos de Dufour sur l'agent Rare, également entaillé, d'abord à la Source, puis plus loin. Dans le ravin se sont des éboulis de gravelles.

La descente du pont de la Ecole au pied des Vignes montre qu'il y a ici dans ces terrains des plissements, des failles et une superposition des schistes carburés et des calcaires blancs sur étage gréseux avec leur subordination de la mêle noire de Lazarille. Les gîtes se poursuivent jusqu'au fond de la vallée et remontent vers la Rivelaine.

Voici ce qui semble exister entre le pont de la Ecole et le col d'accoutarder. C'est toujours la coupe précédente.

Plus loin sur le pont de la Ecole on voit disparaître les calcaires blancs qui semblent se terminer au pied du pont et qui reparaissent plus loin à Perrin blanca sur le pont de Vauasque, jusqu'aux 3/4 de la descente vers le Plan des étangs. Ainsi donc ces calcaires reposeraient sur les schistes carburés et ceux-ci sur du grès, qui à leur tour reposeraient sur le granit. De sorte que l'étage des schistes ardoisiers devient fort difficile à classer sur le Silurien, comme Silurien inférieur à cause de sa mêle comme altérée dans le granit? La direction des schistes gréseux avec alternances du fond de la vallée, au pied de la Rivelaine est de 20° N. Pl. V. un peu au N.

J'ai retrouvé cette même direction dans la vallée de la Dragade en face, à la descente du pont de la Dragade presque au début du plan des Vouges.



à la rencluse à 6h 30. Baromètre 597.4 — 20°.

Le 12 juillet 1869 (à la Recoubre
au Vethou)
Départ à 3 heures — à 4 heures on prend
des vaches du Vallon - 562,9 — 12° — 4 h.
au lac Cornu 766,2 — 16° — 6 h //.
prend à la lac Cornu plan à S 15° O
N 32° E. Plg. N-O.
au passage de Malamort direction Sud
le grand 0,7° N. — N 25° E Plg. O.
au Mont de la Sagne de Ouest de
Nelion 756 — 20° — 8 h. du matin.
Copie de la note laissée au
Nelion dans le cairn.

Je suis venu le 12 juillet 1869
en course géologique au Sommet de
Vethou pour y étudier la position
mutuelle. J'engage la personne qui
prendra la course à bien étudier la plan
de position de ces granits et à la comparer
avec celle quand à leur position à ceux du
cirque d'Emp. de St Real, de Marjonac
de Lou ces granits sont ils Jeunes comme
emplacés, ils ne le sont pas au moins d'après
tout ce que j'ai pu étudier alors. J'ai

avant-goutte dans celle Corne de Mouflon
de Chevre Rodonel, de Ramsau Peine de
Chevre de St Maurice (Chamois Jeune et
vieux Bouquetin Renne, Jeune Lièvre et
Perdrix Alpestre, mais pour Lièvre et
aux Jeunes on fait Jeune Lièvre et
la Chevre à 3 fr. et Jeune Lièvre à
2 fr. 50 Jeune Chamois

Température à 8h du matin 9°5

Depart à 9h de Montjoye avec le temps
757 — 31° — 9h.

Chemin de la descente 40°.
Sous la Sortie à l'ombre 26°
564,8 — 26° 11h.
Rendu 12h — 595,1 — 26°
Direction des calcaires à Couches E.O. N.
N/N. Ky. à la Lance de schiste Calcaire
vert.

A la Descente du Col de Montjoye on
voit la Sortie du pic de la pigne et de la Tête
de Pétolongue par Montjoye. Lorsque l'on descend vers
l'Hospice on voit la Cor. du Perron S.E. Dep
on dit Sup. se Terminer par la Cime

alternantes avec quelques unes formant une
sorte de ruban. L'ensemble semble bien
marbre E.O. - Il y a dans la montagne une
exploitation de galène argentifère.
Arrivée à l'hospice à 2h 45 - 550.1 -
29.5 -

Le 22 Août 1869 (Luchon à Bagnères
N au Pic de Burat).

On monte sur le schiste silurien inférieur jusqu'au Coll. d'Artigue Montbrun E. d. Pl. N puis Pl. S. Vers Cigalère on marche sur des Calcaires qui plongent au N.

On trouve des fantômes ferrugineux sur les schistes noirs du Sil. Sup. ont déposé une croute d'oxyde de fer englobant des fragments de ces schistes noirs.

12

Le 29 Août 1869 (St Mandé à Montsouris.

Je viens de revoir à nouveau visiter par environs du mail de Picpus au Bastion de St Mandé. Dans la Carrière au Bastion de la dernière maison au Sud de St Mandé on voit le passage très net des schistes dévoniens au schiste silurien, on aperçoit au grès et au granit du nord que la bande Sud gneissique et au granit du nord que la bande Sud la quelle on monte par le chemin est peu plane transformée en granit et le granit empâte les morceaux de schiste avec passages. Dans ce fragments empâtés, la direction est exactement la même que dans la masse, le même pendage, chose qui n'aurait nullement lieu si le granit avait été injecté à l'état liquide dans les schistes. La direction est E-O Pg N. gneissique dans la carrière que je viens de signaler à gauche la chemin en montant on voit des couches de granit dans les schistes et ceux-ci présentent immédiatement à la première roche qu'elle aperçoit un grand espace en Bastion.

J'ai suivi dans ce granit (route de Fontainebleau) des grands granulaires contenant beaucoup de mica d'un (Aplite). Direction du schiste N bande de granit. E 10° N. Pg N.

En examinant avec grande attention cette roche à schiste alumineux gneissique, on voit que dans son intérieur il y a peu placé souvent à côté de filons de quartz on trouve de petits

noyau gris coupé une amande et l'autre
une grave avec du même couche la tête de
grandit avec tous les passages inventoriés.

La direction toute de schiste se poursuit
en ayant la direction E N - E 20° N. Pg N. jusqu'au point
de voit toujours le même enchevêtrement de deux
sortes de roches nos passages.

Entre la carrière déjà signalée et le point
où la roche se défache en nette
au delà de 1er ravin, j'ai compté 8 alternances
de grès et schiste oscillant entre E 20° N et O 10° N.
Pg N. — La roche en masse se détache en
blocs de 1er ravin (ou 5) et imprégné par du schiste
et un morceau de grès détaché donne
d'une autre partie de ce terrain. Dans ces
cas on y voit des schistes formant corps avec les
grès dans. En outre il est peu plus haut de
nous qu'il fait partie de la roche. La direction
de schiste est en ce point O 20° N Pg N.
On y trouve par place des petites masses de
grès et de lydienne avec passages dans tous le
sens de la direction soit le nom des mêmes dans
la direction et même redressé dans un grès et
la direction est même [illegible] croisent sur
pas de petits lignes formant [illegible] dans
la stratification des schistes. On arrive sur une
nouvelle bande grès schiste contenant elle aussi
nous dans bandes de schiste et on arrive ainsi
jusqu'au ruisseau qui passe à St Manvat.
La direction des schistes atteint ici O 30° N Pg N.

Quand on a franchi le ravin de St Mamet et qu'on prend le chemin descendant vers la plaine au bout des prairies de St Mamet, on trouve sur la droite qui marchent à 20° N et plongent de plus en plus horizontalement au N. On finit bientôt par les voir paraître au bout de St Mamet et de la carrière autre à village de Montauban, pour voir la schiste gneissique marcher horizontalement.

En descendant à droite le chemin vers Montauban et la Carrière on arrive au point dit Mail de Pizac. Là on voit dans le chemin la schiste avec grand intercalé plongeant S et marchant N 20° O. à côté au N.O un beau rocher granitique qui paraît dans la taille et qui perte le nom de Mail de Pizac. On voit que ce rocher est arrivé là par faille

En montant un peu plus vers Montauban dans les pointes à pic qui sont au bout de la carrière on voit bien que la schiste plonge aussi S et marche E O. Il y a donc faille dans le terrain - alternance.



on arrive enfin à la Carrière de Montauban dans laquelle on constate le veine de granite marche 0, 15° N. Plg. S. O. En revenant de la Carrière on St Mamet, on voit sur les schistes alors ferrugineux reposer une couche de granite plongeant de 40° N. toujours les

schiste à la carrière plongent à l'O.S.

Le tunnel manquait, revenir en ce point pour savoir si les granits font affleurement sur ce schiste ou qu'ils ont des ramifications en plein (ce qui me paraît probable) ou bien s'il leur est étranger.

De la route, on remarque que le grès de Mad de Lizac descend vers le bas de la montagne en arrière en apparence.

Mad de Pizac. 5

N.

carrière de Mardaleau



Pg. 0.5

16. Le 7 Septembre (2 Lubon au portillon de Bossoz

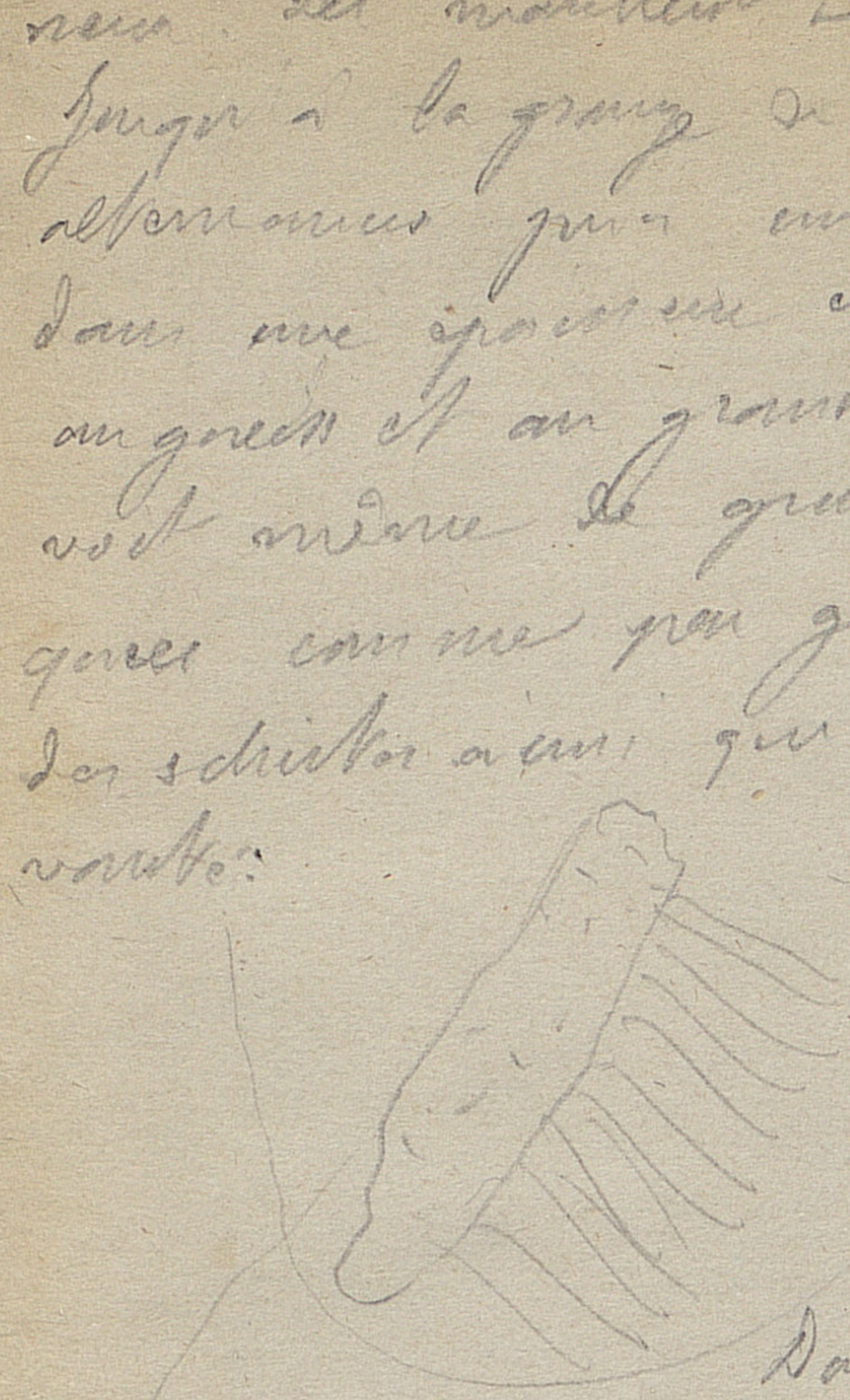
Je vois nettement que au S.O. St Nicolas de Nemelon entière est formé jusqu'au val de Bube par un plissement dans la grande schiste altérient



On voit que les roches formant le côté gauche (S) de la vallée de Bube sont de grès. On voit aussi que la grande bande de schiste alumifère A de la carte précédente se retrouve dans la vallée de Bube. Les couches de grès et de ces schistes sont fortement plissées, plongeant toutes S. toutes E. 1 à 2 à 0.

En entrant sur le plateau au Sart les premières pierres de Bube on voit la route traversée par une bande de schiste intercalaire dans le grès

nous. Le marbre E.O. Lga plongeant N.
Jurgo à la proue de Reg. Arch, avitant de nombreux
alternances pour un pic plus haut ou retombe
dans une gorge considérable de schiste provenant
au gneiss et au grand pic Landa meurce. Un
voit ensuite de grandes plagues de grand appli-
quées comme par glissement contre le Landa
gneiss comme par glissement contre le corps du-
dit schiste ainsi que le représente la coupe sui-
vante:



Le marbre E.O. Lga plongeant N. Jurgo à la proue de Reg. Arch, avitant de nombreux alternances pour un pic plus haut ou retombe dans une gorge considérable de schiste provenant au gneiss et au grand pic Landa meurce. Un voit ensuite de grandes plagues de grand appli- quées comme par glissement contre le Landa gneiss comme par glissement contre le corps du- dit schiste ainsi que le représente la coupe sui- vante:

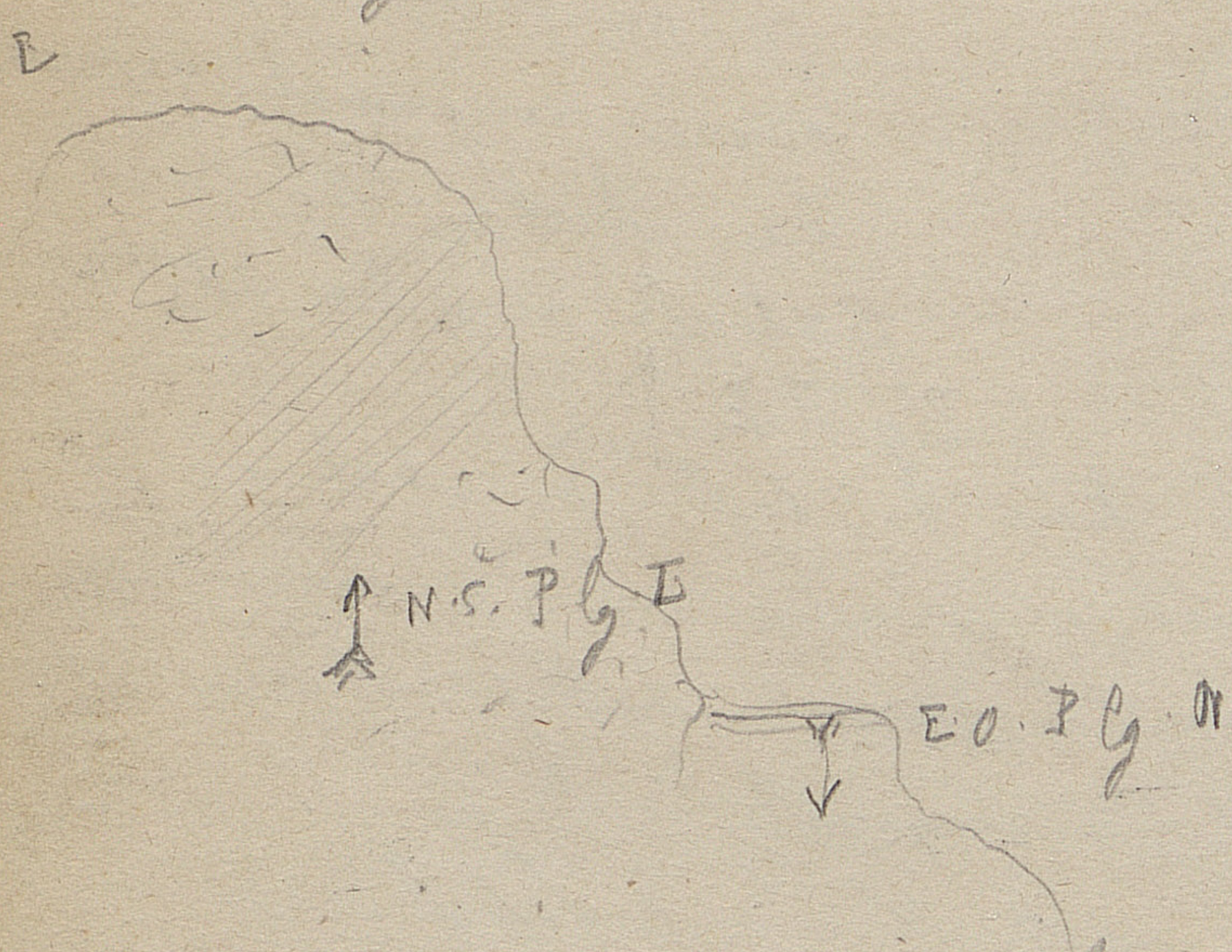
P Cg. N.E.

Dans la bande de schiste que je viens de signaler, on voit courir des amas de quartz intercalés dans la schistification, ainsi que la bande elle-même.

Sur le versant Est de la pointe 1 on voit un gneiss grenu à grains moyens, dans lequel on remarque des veines de pegmatite.

Dans un schiste grenu de couleur noirâtre, on voit des veines de quartz blanc, qui se dirigent dans tous les sens, mais qui paraissent suivre la direction N.S. Ces veines sont parallèles à la stratification du schiste. Elles ont environ 0,10 d'épaisseur. Elles sont très nombreuses

En gravissant du Col de Portillon on voit la sphère du portillon on voit la sphère grecque au pied du rocher marchez E.O. plg. N. Il le rocher du portillon qui est grenat avec schiste grenaçon galonnet marbrent N.S. Plg. E. on a la coupe.



On voit dans le rocher du Portillon quelques alternances marbrent N.S. Plg E. dans le pied d'autres alternances marbrent 025° N. Plg N.

Du col du Portillon je dois aller au col de l'artiguette on contourne toujours les rochers. Dans l'artiguette dans bosc masses on voit la schiste grenaçon figure dans la grande de l'artiguette. Ils marbrent E 20° N. Plg S. . Ils sont pourvu- veux et semblent Glaciaire.

Au Pallon avant d'arriver aux prairies on retrouve le granit.

Le 9 Septembre (vallée de Lys Cascade)

2.200.

Les schistes gneissiques marchent à la cote N.S. Plg.O ∧ ils vont dans ce sentier se noyer sous le rocher amphibolique affleurant tout à la pegmatite granitique seulement à l'Ouest vers le lac; cette roche a conservé la marque de la stratification. On voit que cette roche fut mise en place après la stratification.

0.20°N. Plg.S. Le schiste gneissique dans ce sentier

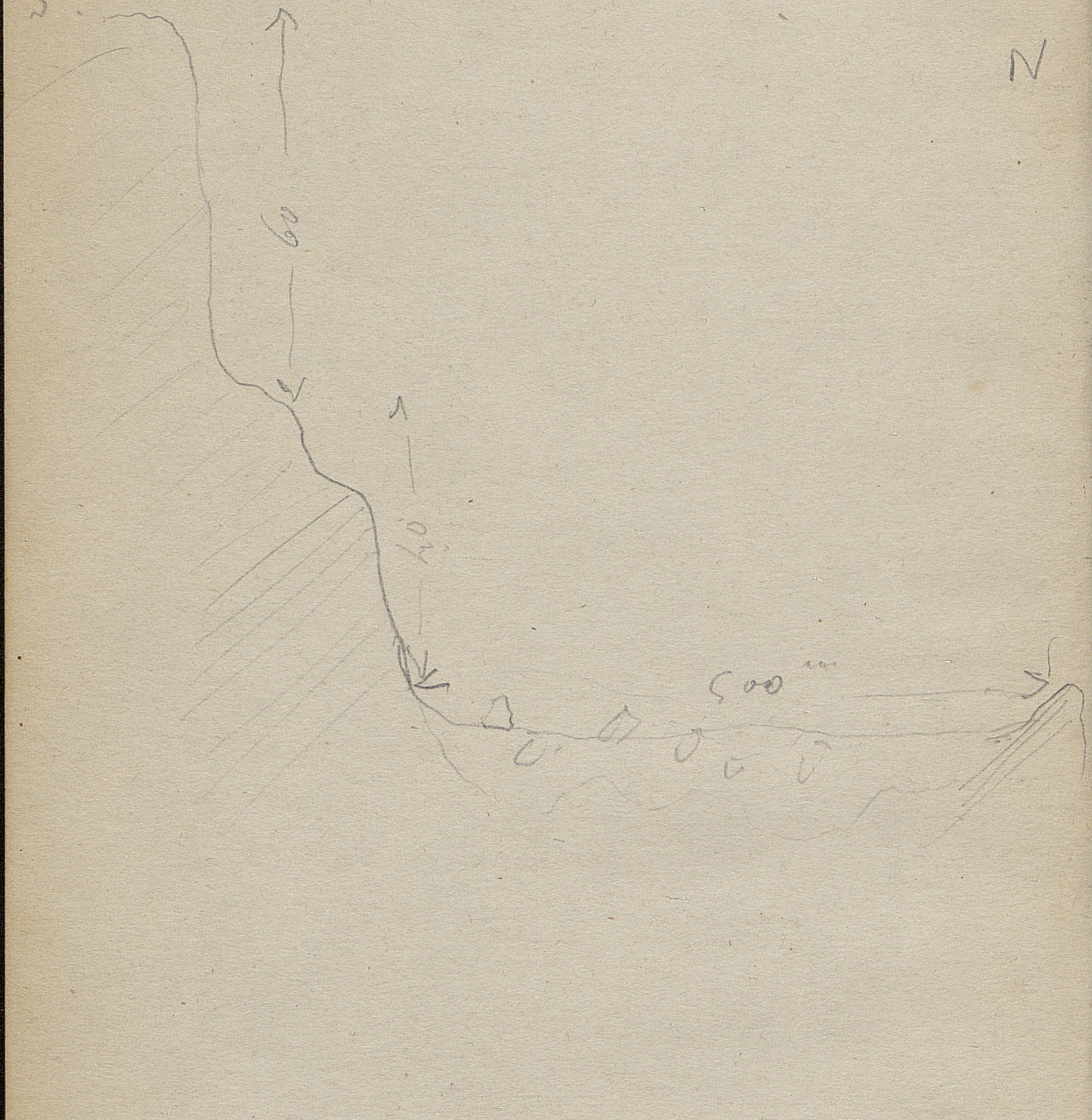
En suivant le chemin, quand on est au point de cote 2200 on trouve des phyllades pénétrés de quartz et contenant de beaux multiples dont quelques uns accidentent fortement la latérite passant à l'Ouest. On voit que cette roche gneissique fait parfaitement partie des schistes. Les stratifications marchent régulièrement 0.20°N. Plg.S. Le schiste gneissique dans ce sentier

Plus haut j'ai trouvé l'amphibolite en place dans des calcaires dont elle fait évidemment partie. Ces calcaires marchent approximativement N 40° O. Plg.O. Formant dôme au dessus de la latérite à l'Est de la Croix de bois au nord-ouest

La stratification se prolonge jusque à la rue d'Enfer et au delà. On voit toujours dans le haut les roches filoniennes gneissiques blanches. La partie du cirque à la rue d'Enfer est bordée de grandes fractures N.20°à 25°E verticales. La rue d'Enfer est elle-même formée par une fracture de ce genre, mais elle est remplie par les débris de tout genre

ouverte. La chaussée monte sur la rive droite
à poupe E.o. Pl.g. S. ⌐ et sur la rive gauche O.Sᵗ
Pl. S.O. ⌐

Tous deux tombent au milieu pouvoirs jugeurs
appartenant au même terrain.



10

Le 9 Septembre 1869 (Voir copie retour par le glacier) —

La montée de l'hospice au pont se fait sur des schistes-phylladiens avec intercallations de quartz et granit vers le sommet. Le tout plonge N. et marche E.O. Quand on a franchi le pont on marche sur le sommet d'un plissement car le schistification marche E.O. et Plg S. On arrive ensuite à Pierre blanche qui marche aussi E.O. Plg S. C'est le pierre au pied de la maladetta ensuite l'hospice de Vénasque et forme un plissement semblable probablement à la Dalle



On voit dans la calcaires à pierres blanches une masse dolomitique.

A mesure qu'on se rapproche du pont de la glère on trouve les grandes qui sont au dessus de l'hospice appelé Vénasque, on arrive à des schistes gneissiques micacés qui marchent 020 N. Plg N.

J'ai oublié de noter qu'en montant de l'embranchement à l'hospice j'ai eu les deux vues ci-contre par place les moyennes feldspathiques blanches.

Depuis la pierre blanche j'ai plongé généralement S, on marche sur les schistes ensuite on pointe par plongeant N. au pied O de pic de la Glère, on obtient parvenu complètement sur les calcaires qui dessinent toute la Rgt jusqu'à la vue d'Enfer.

Sur la partie de la Glère on a les mêmes schistes marchant NNO Plg. 5. O.

On trouve dans ce terrain des grands lits de bancs et par place des quartz avec mica, des quartz avec feldspath, du calcaire amphibolique avec blanches formant veines, etc.

Depuis la fontaine au dessus du versant N. jusque la Glère, on peut voir que tout a l'air d'être sur le double plissement depuis la base de la sorte que on a :

dans par exemple les pics de Montagnette et de Saraban sont formés par la partie supérieure de terrains jurassiques celui-ci semble être superieur à la partie inferieure (c'est à dire du pied de la montagne).

Lorsque on a dépassé en descendant le plateau dur le Col de la Glacière, et qu'on prend le chemin descendant à la Cascade de Vaucluse, on arrive dans une zone qui comprend à gauche la schiste jurassique et à droite des terrains crétacés. Le Col se trouve à la schiste jurassique et marche 020° Y'N. B.S. jusqu'au ravin qui descend au Vallat Lagorand. Le pendage inférieure à l'endroit où j'ai pris la direction s'appelle ce Sérè de Sapène.

Quelque pas plus loin les schistes plongent au N et marquent 02°30'N.

On voit que le schiste et Calcaire à rudistes forment des sillons jurassiques supérieurs à rudistes forment des sillons jurassiques supérieurs des schistes jurassiques inférieurs et quartzeux qui forment le sommet de la Grande Cèse

Le 12 Septembre 1869 (de Luchon au pont de Pierre d'Arbon par la route de Superbagnères)

Au pont de Lapade on voit dans le granite une Couche de schiste micacé, elle dirige N. N.E. Pl. S.

Entre le Pont de Pierre et la route de Superbagnères apparaissent les schistes noirs du Sil. Inf. à Centres de la route on le retrouve encore malheureusement à peine.

Pl. S.

Sur la route de Superbagnères avant le Pont de Jeau on voit marqué sur les rochers un beau calcaire inférieur du Silurien inférieur plissé tortueux dans tous les sens avec du veines de roche blanche se rayant un peu à l'ongle et enfin des fragments de granite au milieu de toutes ces roches. On dirait que la roche est comme adhérente au granite lui-même. Elle est fort mauvaise. La plupart de fait dans tous les sens. Les calcaires sont rubanés et ces rubans ne sont pas dans le schistes entiers dans ce point, mais en marchant plus loin on voit bien qu'ils marquent la stratification plongeant N. après le chemin de Pierre on voit sur la droite du Pont de Jeau le Calcaire qui devient fendillé en nid dans le Calcaire qui devient comme veiné tout à côté. Sur tout on trouve les rubans qui regardent jamais des Marnières de Calcaires et de schistes noirs avec des roches amphiboliques dont contient tout altéré et devient comme du talc noir feuilleté, jamais des schistes micacifères et talqueux tandis et altéré tantôt entouré, des calcaires pyriteux à Cassure brillante, des Calcaires et des schistes alumineux ferrugineux. On trouve aussi



gorge pour la Descente du bœuf.

roche feldspathique

intérieur feldspathique

Sud

roche amphibolique noire altérée

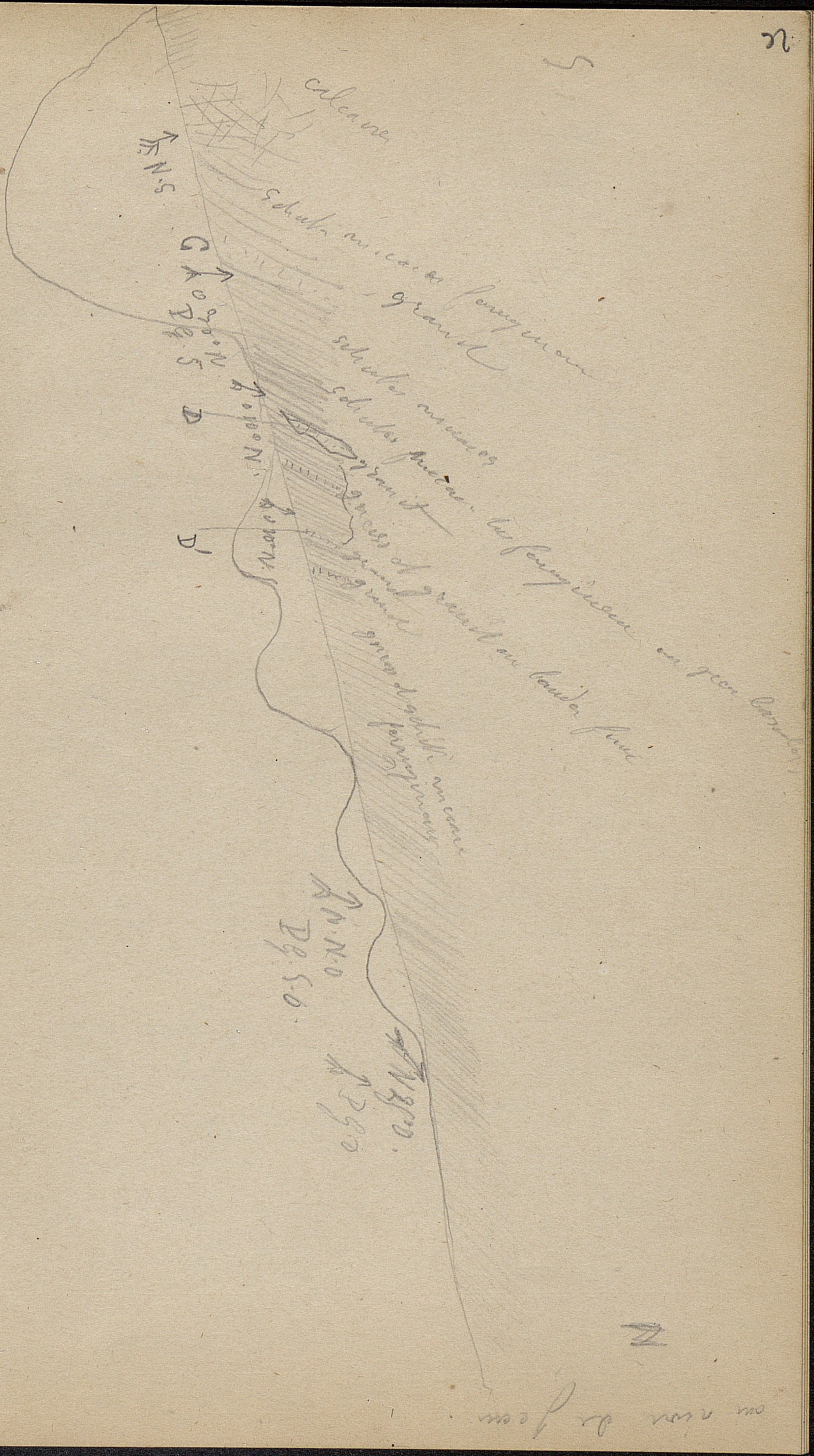
roche amphibolique noire

calcaire pyriteux à cassure brillante

schiste micacé satiné noir et pourri

roche calcaire noire altérée ferrugineuse.

Schiste


Calcaire
Schiste micacé
Granit
Schiste micacé
Granit
Schiste micacé
Granit

au tournant on C on trouve un banc de grauit surbaissé
Dans les schistes micacés qui grauent inconstamment
à ce grauit. Le Dioryte petrit contient rarement
à mica blanc à long Canaux


N.S.
Granit
Granit
Granit



100
1108

Le alternance continuant depuis le point
fixé le premier coup de la route de Segerbegen
jusqu'au Sarat de l'Abdoulan, avec de
Déclinaison variant entre D.O. N.N.O et N.N.E.
au Sarat de l'Abdoulan la gneiss et granit
marchent 030° N. Plg. S. Ils deviennent
Gneiss et verdâtre et marchent 020° N.

Au Pont des prairies de l'Abdoulan, c'est
à dire entre l'Abdoulan et la chaumière les
gneiss marchent 020° N. Plg. S.O.

Environ 100 mètres au Pont de la Chaumière sur
le Chemin on voit les plongements de alternance en
gneiss changer. Il passe au N. Ils marchent alors
E40°N. Plg. N.O.

J'ai rangé le plongement par un trait
sur la carte d'état major entre deux maisons
rangées et sur le chemin.

Le 13 Septembre 1869 (Mine de Manganèse de Germ)

On commence à trouver le manganèse à Balestas au dessus de la fontaine. Le gisement de cette région marche E.O. plongeant N. Il est multiple et trouve toujours les directions et le plongement de calcaire. Au niveau de la maison on trouve des schistes verts alternant dans les calcaires. Ceux-ci sont imprégnés de quartz. Le manganèse et souvent mélangé de quartz et il finit par former des couches qui s'éloignent jusque 3 mètres d'épaisseur.

Après la maison il y a un plissement indigène comme il suit.



Les schistes se trouvent en certains points plissés et le manganèse marche comme eux. Les schistes verts abondent.

Le manganèse est mêlé de quartz cristallisé.

Le manganèse pyrite de fer sont en Rognons
pendiqué la roche court E-O à de tous intervalles
dans les schistes et calcaires en chevet d'escalier.

Il existe dans les schistes des plages de
feldspath arrosé, et on voit que ces parties
schistes qui passent au feldspath ou s'allument
ou relie graduellement les manganèses
de Gorre aux Cours d'Ayet.

Les calcaires entre la fontaine de Balesta
et la barrage contiennent des silicates.

Depuis la mine jusqu'au point ou on laisse
le minerai on rencontre des schistes argileux
souvent décomposés. La tranchée du Col de
Peyredourde est faite dans les mêmes schistes qui
marchent E-O. Rg S.

Entre le mine et ce point on trouve de
tous en tous quelques filons siliceux. Ceux-ci
sont que les dépôts glaciaires abondent dans
les environs de Peyresourde et des Tarasteurs.

En remontant le Col vers Sud on
voit que les couches finissent par plonger
N avec la même direction E-O. Elles sont
toujours serrées par des schistes argileux
plus ou moins altérés et très feuilletés,
au delà desquels elles reparaissent les calcaires
donnent fort longuement et forment
le grand vallon, dont quelques uns des

3v

Boulou au Col même de Sagrenade
ou bon exploite au village de Taubeau
tout près du Col de Sagredarde entre Garin
et Juvinel.

Le 14 Septembre 1869 (Antecude)

En montant vers l'antecude après le passage du Sentier sur la Vieude on suit sous les alternances de roches calcaires et de schistes montrant généralement entre E.O. et plongeant sous Divers Degrés au Sommet les calcaires contiennent des alternances de grands blocs.

Entre l'Antecude et les rochers à droite et à gauche de la Cabane de Campsaure on descend des Calcaires durs les schistes noirs et sous les schistes avec andalousite au Dessous. Ceux-ci ne peuvent pas s'observer voir la Section sur les rochers de la Cabane de Campsaure marchent 0 10° à 20° N. Pg. S.

En descendant le ruisseau venant de Campsaure et du dessous des Cirques qui sont à l'E on marche toujours sous le niveau Schiste noir du Silurien Supérieur?

Le 16 Septembre 1869 / Grotte du Sud
allé par Mr Mont retour par Montandon

On voit que la limite du Silurien inférieur
et du grand Lefort dans le ravin qui conduit
à la carrière de Mellegnet. Là les schistes
ferrugineux et argileux qui reposent sur les
grands au dessus du mail de Pizart marchent
N 20° O. Pg. E. Ces schistes sont plus hauts dans le schiste
grenat. forme et marchent N 40° O. Pg. N. E 
au dessus de la formation S.t. Inf. Grenat forme
tout quelque schistes quartzeux puis les schistes
plus ferrugineux et argileux enfin les schistes
noirs. Le tout marche N 40° à 45° O. Pg. N. E
Quand on arrive tout près en suivant le chemin
au bord de grange de Oran on trouve des Calcaires
rubanés marchant E 30° N. Pg. S.
Les Depots glaciaires abondent dans la partie
qui forme le grenier de Oran
arrivé à la Calaue de grotte des chats on
trouve une abondante source ferrugineuse qui
probablement forme les infiltrations de la stalactite
de la grotte.
Cette-ci est dans des calcaires très
ferrugineux. La couche marchant N 45° O. Pg. S.O
Cette Lame de Couche est donc tout à fait en
plein au dessus du point de départ.
Quand on a traversé le ravin qui est après

la Fontaine rouge et la grotte Lachat, on trouve un schiste calcaire finement micacé marchant N.S.

Plg. 0.

A mesure que l'on descend, on passe sur le schiste plus ou moins ardoisier qui gît calcaire. Il contient des nodules quartzeux et donne rapidement naissance à un petit sol.

Des débris de cette formation qui couvrent une grande partie du versant gauche de la vallée, et une formation schisteuse remarquable rappelant celle qui est à la base de la Tuile. Elle est constituée par un schiste bleu marbré vert. Celui-ci passe au N30°. Plus on approche de Mesan, plus les schistes ont leur stratification qui vers le N.S. avec Plg. 0.

Des débris de quartz marchant N 50° E. Plg. 0. A 1 Kilom. N. environ on arrive à Zuoth on voit que la plongement est passé au S avec direction E.O.

Le grand cône de Sur le versant gauche de la vallée qui descend à Zuoth. Il y a justement une faille entre le Deux côté de la vallée.



Le 17 Septembre 1869 (a Superbagnères en partant par 5e avant.)

En montant vers le granges du Gouron on voit la couche redressée suivant la vallée en formant contour vers la vallée principale. Le plongement de forte généralement à 45°. Il y a dans la partie qui monte vers le Gouron des Calcaires à rudistes de Sables ferrugineux noirs au dessus d'un grès ou du Gouron on voit le plongement suivant:

Le dépôt glaciaire existait partout dans la vallée du Gouron jusqu'au dessus de Superbagnères.

Le plateau de Superbagnères est formé par le

schistes noirs ferrugineux anagifères. Le stratification est assez difficile à voir cependant au versant N de la Combe au dessus de la Cabane des vachers on la voit marcher E 30° - 40° N plong. N.O. /

5

IV



37

Le 18 Septembre 1869 (Environs de Pala de Burat et Marignac).

La schiste noir du Sud de Gouaux plonge au S et montre E. O. quelques bancs de Sauvanets. on voit des quartz intercalés dans ce schiste à la base. Après Gouaux au N. la plongée légèrement N. Dans l'environs de Gouaux on voit le village appuyé aussi le granit.

Il regardait vers le Sud et voit toute la montagne entre Cazaril et Cier de Luchon formée dans la partie supérieure par du Calcaire qui finissait par plonger sous le vallon de Cier, où existait la même schiste mêlé avec quartz et granit.



Baraque

N

S



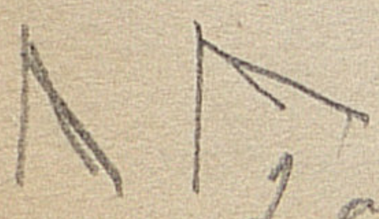
vue prise de la Cabane de Gouaux en regardant à l'E

En montant au dessus du village de Gouaux vers la Cabane, on rencontre dans les schistes talqueux la bande de grauit avec cristaux de Kaolin qui marque 6h. Pg. S. au dessus des schistes talqueux qui renferment cette roche feldspathique se trouve plongeant sous vers Sud une roche de schiste argileux altéré qui donne une couleur jaunâtre à la roche

N

et qui forme la mamelle comprise entre Gouaux et la Soupière.

Au dessus de la Cabane de Gouaux on marche sur des calcaires d'abord cristallins puis argileux altérés puis légèrement dolomitiques et au dessus cristallins à grains fins, et compacte avec strates marqués en léger relief. Ces calcaires conservent des bancs de quartz quelquefois anciens. Il y a des ouvrages. La marche générale de la roche est E. 6. Pg. N.

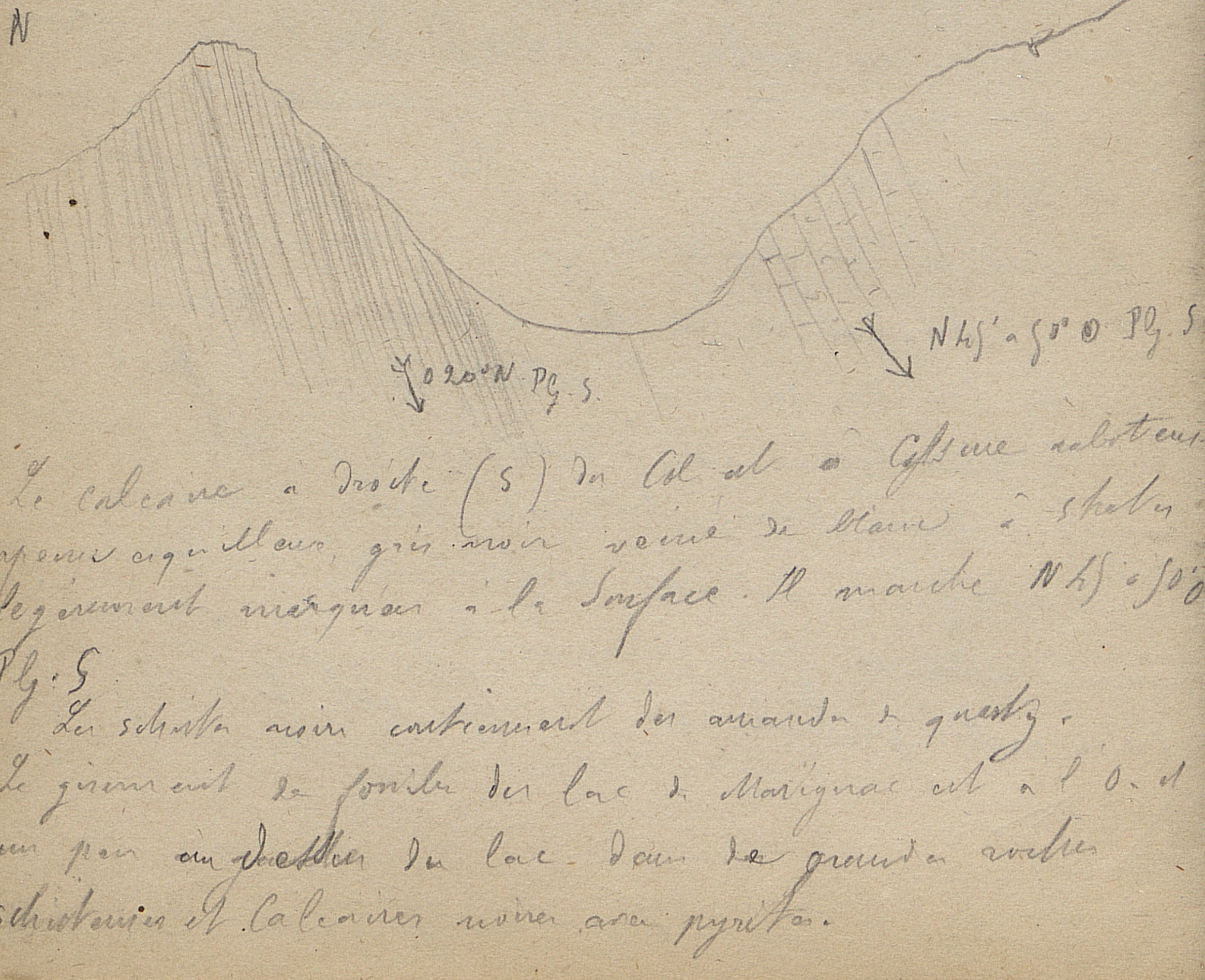


J'ai oublié d'écrire à Gouaux que les schistes au S. du village plongent S. et que ces

4° Du N. du village forment un plan incliné vers N puis S.

En arrivant au Col au pied du Sale de Burat on fait celui d'abord on voit à droite la calcaire dévié jaunâtre qui plonge au Sud avec la direction N 45° à 50° O. à gauche des schistes noirs avec tendance aux nacles et satinés, percés et avec cristaux plongent au S avec la direction O 20° N.

Du sommet du petit mamelon au delà du Col on voit que ces schistes occupent toute la vallée de la montagne jusque aux environs de Marignac, et qui les calcaires ont développés au S vers le Sale de Burat dont apparaissent jusque par petites légères bandes sur les pentes N du vallon de Marignac.



Le calcaire à droite (S) du Col est à Cyprine noirâtre ayant aperçu cyprine, gris noir veiné de blanc à schistes légèrement micacés à la surface. Il marche N 45° à 50° O. Pg. S

Les schistes noirs contiennent des amandes de quartz.

Le gisement de fonte du lac de Marignac est à l'O. d'un peu au dessus du lac. Dans les grandes roches schisteuses et calcaires noires avec pyrites.

En descendant vers le fond de la vallée on trouve et on voit à droite deux calcaires l'un à Dogger blanc le supérieur l'autre inférieur à Dogger rouge. Ces deux couches dans la vallée vont qui à rencontrer vers Monjoie. La schistes marchent apparaissent Plg S. on voit déjà avant d'arriver au ruisseau blanc la même roche grenatoïde que ce matin à Gorneux. Elle s'étend jusque au dessus du pont de Gorneux. Le marbre du ruisseau rouge.

Au dessus d'une cascade. Du ruisseau rouge

3/4 Heure au dessus du lac on trouve des schistes jaunes qui marchent 080° N. Plg. S. O.

Quand on arrive dans l'endroit où le ruisseau descendant à pic dans la forêt longe la rivière on trouve le granit. A mesure que nous descendons les schistes se granitisent de plus en plus, car on trouvait au dessus nouvellement de plus micacés, car on trouvait au dessus des roches qui ressemblaient beaucoup à celles qui se trouvent actuellement. Les schistes sont disposés au granit de l'établissement. On voit le granit parfaitement stratifié mouton

N 45° O Plg. S. O.

Plus bas on trouve | de calcaires rubanés marchant

N 70° E Plg. O.

Dans le torrent on trouve à l'état roulé toutes les roches des alternances granitiques.

A mesure que l'on descend vers Monjoie on voit les sommets s'arrondir peu à peu les schistes se granitisent. Après la rencontre du granit les sommets

N

Plages S.

S.

Sur la première grange à droite en descendant
à 200 mètres la calcaire supérieur en grands
et stratifiés finissant marchant E 30° N. Pg S.
Quand on a pris le chemin sur la rive gauche on trouve
dans la schistes calcaires et argileux marchant E.O.
verticalement ou par plus loin le Trias au N.E.
le bord Calcaire marneux.

En descendant vers Morignac on voit les calcaires
en plongeant N et voir E. O et C'est dans les schistes
argileux Perrgiens que l'on rencontre les fossiles cités
interrompts et obscurs Ces schistes sont par places
légèrement Carburés et ferreux.

Un peu plus bas on trouve des calcaires
rouges bréchiformes plongeant S et marchant E 30°.
20° N On ne voit pas bien le contact avec les
schistes à Morgien.



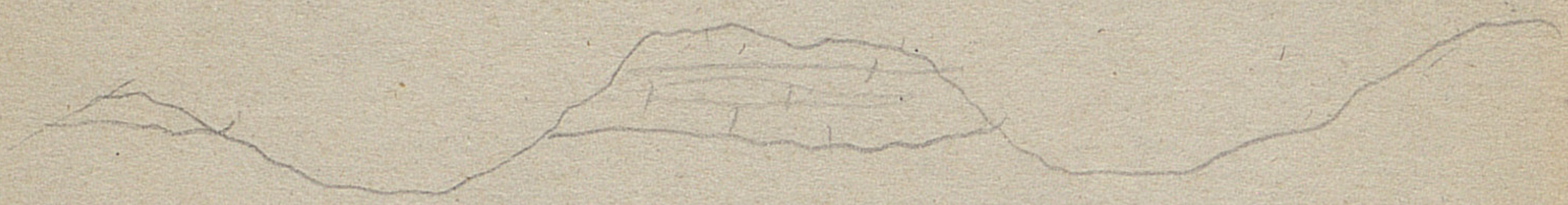
Palais de Buval
S
N
N 45° O
Plg. S
Schuiten
Ko 30° N.
Plg. S O
N 45° O.
Plg. S. O
N 30° E
Plg. O.
Marignac
E. O.
Plg. V.
E. O.
Plg. N.
E. 10. 20° N.
Plg. S

Le 20 Septembre (Lundi) 1869 (Lubersac - la vallée du Lys

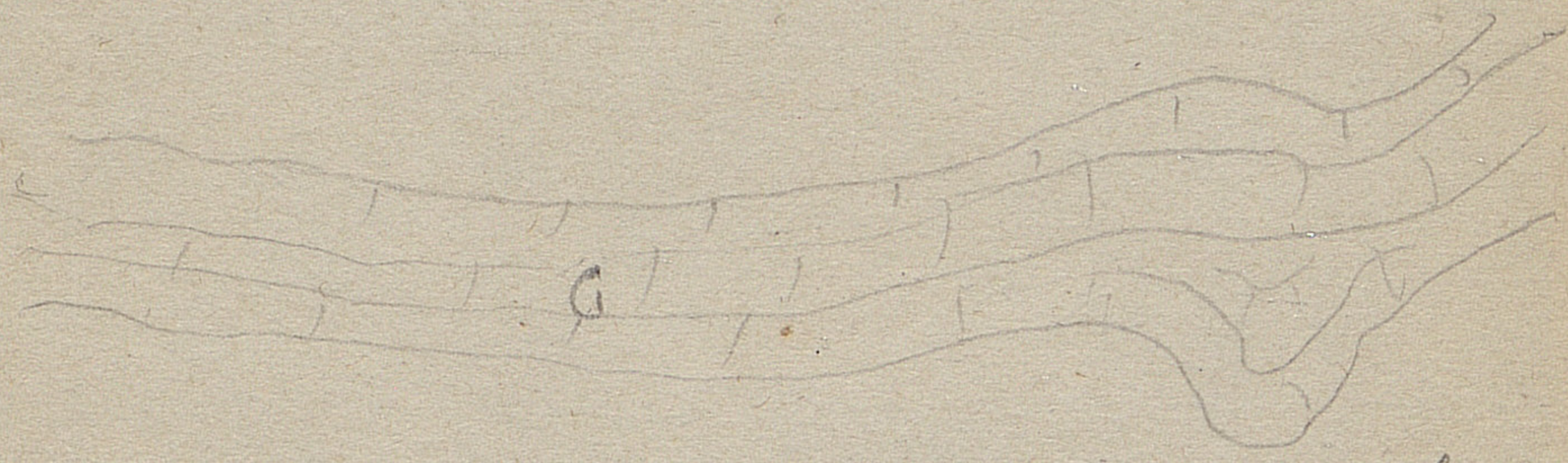
On voit nettement dans les grauges de Cavillac et autres que on a dans les schistes avec marbre de Dyserbagnères une dent d'un Cuchon calcaire

N.

S



Schistes micacés



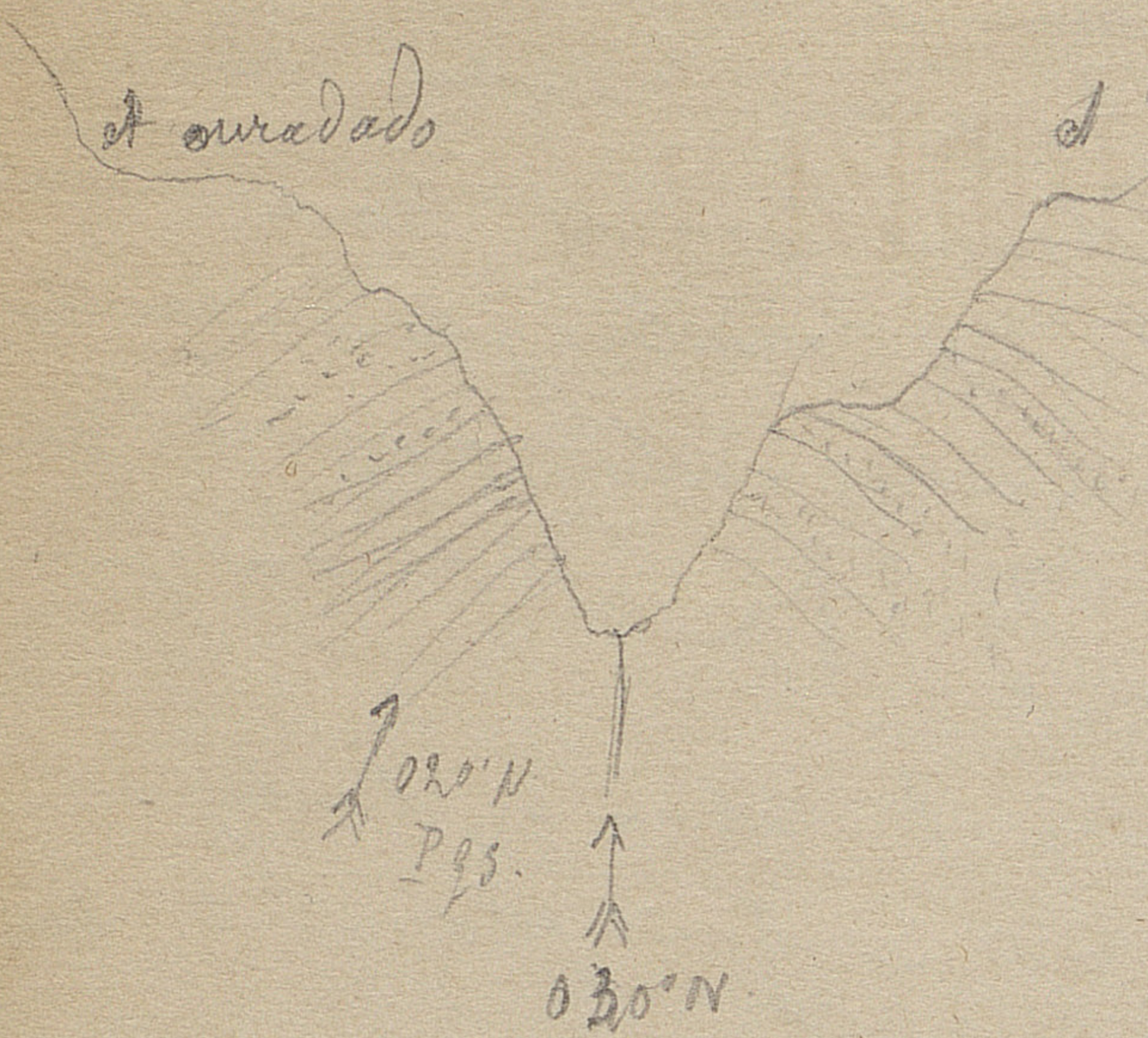
G

Les calcaires C sont compacts mélangés de Cordier
d. schistes micacés et forment des plissements droits.

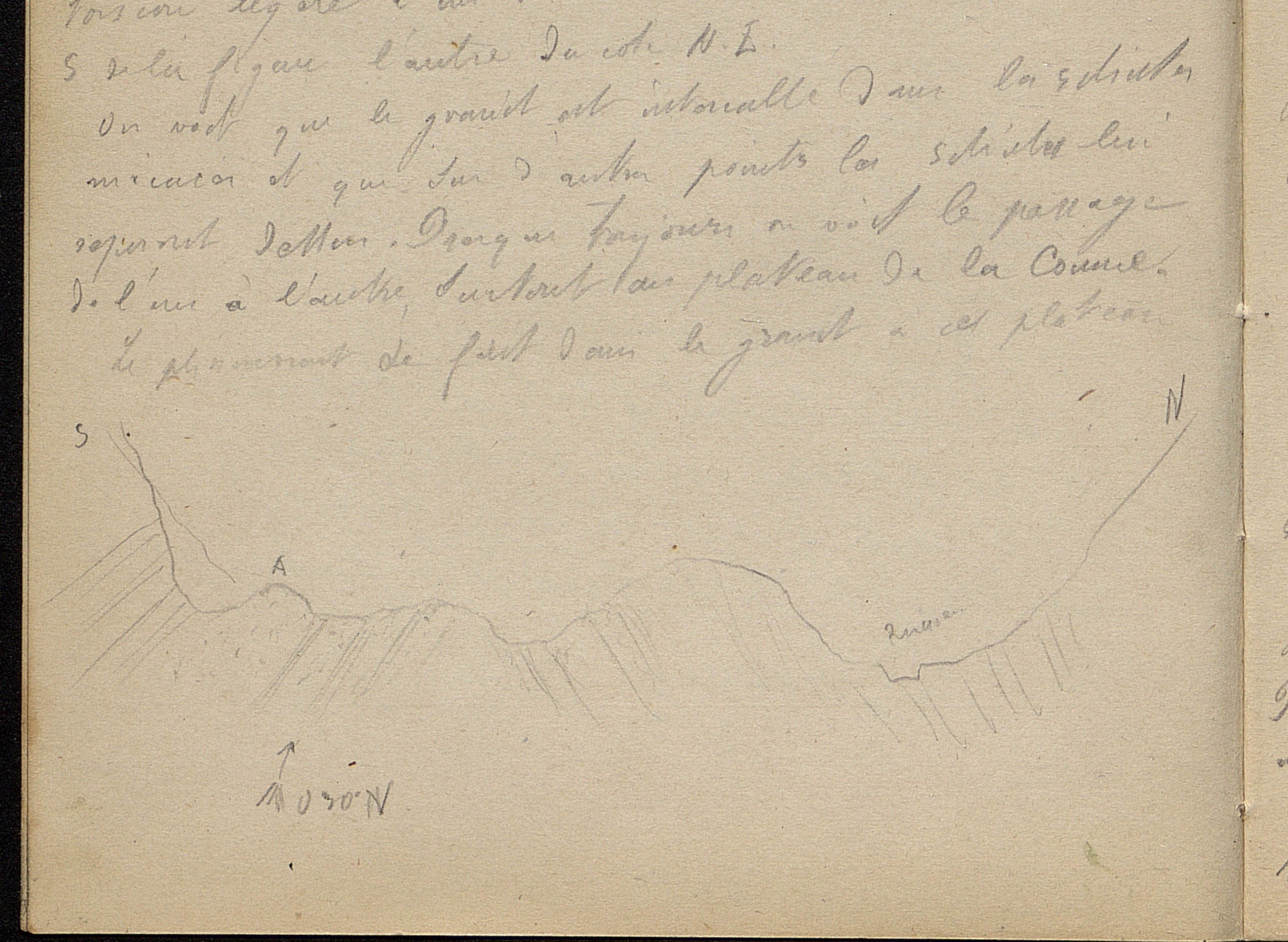
Le 21 Septembre 1869 / Vallée du Lys à la tour
de Mauras par la Cascade du Cerf / Départ 6h 45

Le marbre se trouve le même alternance
que à la montée par la cascade d'enfer, alternance
de roches feldspathiques calcaires gris et blanc, schistes
micacés et micaschistes avec nodules grenat Leucotite
à cerne de Sous Superbagnères, rocher amphibolique
de Sous Superbagnères, roches amphibolique
de. Direction 0 10° N. Pg. 5 K c'est à l'artigue
que j'ai pris la direction.
à 200 mètres au dessus de la Cabane de l'artigue
on suivant le chemin, on voit un léger plissement dans
le terrain avec Pg N.
Immédiatement au niveau de la Cascade Boileau
est un niveau de Schiste micacé maclifère.
A la direction passe immédiatement au N.O. au niveau
de la Cascade elle est O. 40° N. Pg. S.O.
Immédiatement au dessus de ce niveau de schiste maclifère
est une bande d'ophite grenatifère, un contact avec
une autre bande de schiste micacé maclifère. Direction
N 20° O. Pg. E.
Entre la Cascade Boileau et la Cascade Richard sur la
rive droite du Ruisseau et un peu avant de gravir
au milieu des schistes micacés. Faudrait faire partir de
ce schiste. Les roches sont légèrement de fracture N 30° E
verticale.
Un peu au dessus de la Cascade Richard sur la Rive
droite du ruisseau et un autre niveau de grenat repose
sur les schistes micacés maclifères. La direction des
Couches est régulière E.O. Pg. S.

La arriva sur le plateau de la Corne au Sablon
d'Or. Elle atteint que la vallée des Cascades de la Cour
est formée par une fracture et un plissement avec faille



La Dame côté du plissement est Sud, une Sorte de
Fossé long l'un de l'O. au N. Celui du côté
S de la faille l'autre Du côté N.E.
On voit que le granit est intercalé dans les schistes
micacés et que sur d'autres points les schistes lui
reposent dessus. Parfois on voit le passage
de l'un à l'autre, surtout sur le plateau de la Corne.
Le plissement de faille dans le granit à ce plateau.



Le grand N est à mi-côte. Le schiste est maclifère.
Sur le sommet de la grande Côte il y a de petits cairns non
loin au nord de la Cabane D.H. La Courre à celle du
Pré Long on trouve encore du granit en augmentant dans le
schiste micacé en descendant à l'Ouest de l'Entre du plateau
Bientôt on marche sur des schistes ferrugineux gréseux
Agrandissant souvent micacés au pied du Pré Long on
Escalade le pré Long ils marchent N.S. Pg.
La regardant vers le pic général et le pic de
passage on voit (chose à vérifier) que la formation
tout entière entre l'auberge du Lys et le pied du Pré Long il
sous les grands du haut à la cabane du Pré Long il
marche 0 10° N. Pg S.
En montant au pied du Pré Long la mica schistes
ardoisiers et ferrugineux très grenatifères tout comme
auparavant marchent 0 20° N Pg. S. Ils contiennent
de petites veines de quartz et de
Ø forcées grenatifères et du nord
à un niveau de 20 mètres au dessus du lac noir
la roche devient calcaire et finement striée. La
direction de plongement reste la même, de même
revient la schiste micacé ardoisier avec veines de
quartz. On y trouve des alternances calcaires avec minces
de grès gris contenant des grenats. Direction et Pg
la même. A mesure que l'on monte la roche devient
grenatifère devenant de plus en plus quartzeuse.
La schiste micacé ardoisier existent au dessus
et au dessus du petit lac qui est au pied du pic du
Pré Long. La Direction se montre toujours la même
avec 0 10 à 20° N. Pg S.
Depuis la Cabane de la Courre je n'ai plus trouvé la
roche amphibolique. La roche dont donc limitée à

la partie comprise entre l'estique et la Corne.

Cependant vers le pied du pt de la Ste Croix on trouve quelques calcaires chatoyants avec roches vertes. (?)

A Lv mettre au dessus des petits plateaux du pied du Pic long, j'ai vu le granit en place formant une plage sur les schistes micacés maclifères qui bordent toujours O 10° N Dlg. 5.

Immédiatement après les petits plateaux on voit le granit alternant dans les schistes qui deviennent quartzeux subissent feldspathisation et toujours maclifères la direction reste toujours la même O 10° N. Dlg. 5 mais par plus vertical qu'avant. Le granit contient des cristaux de feldspath bien détachés (granit à deux



micas)

O 10° N. Dlg. 5

Le schiste et la fausse chatoyante et rubanée en blanc on voit que la Cassure de la roche contient une substance verte chloritée.

On voit très nettement que le granit est formé aux dépens des schistes, par de petites plages qui grandissent, s'étalent et finissent par la marge des parois des roches

d'une à l'autre. La plaque affleurant quelques fois
l'épaisseur d'1 centimètre. Les bords sont plus épais.
On trouve dans la masse granitique des débris de schistes
micacés et une roche amphibolique à cristaux verts
Voir les dessins pour la surface et grise de la cassure.
On voit que la roche verte forme filon dans le
granit avec orientation N 30° à 35° E

En approchant de 50 mètres environ avant la tour on
remarque au contact du schiste micacé et du granit
quelques veines de quartz blanc. Le granit est gris
à grains fins et à mica blanc. Les affleurements sont
peu nombreux et granit sont rares.

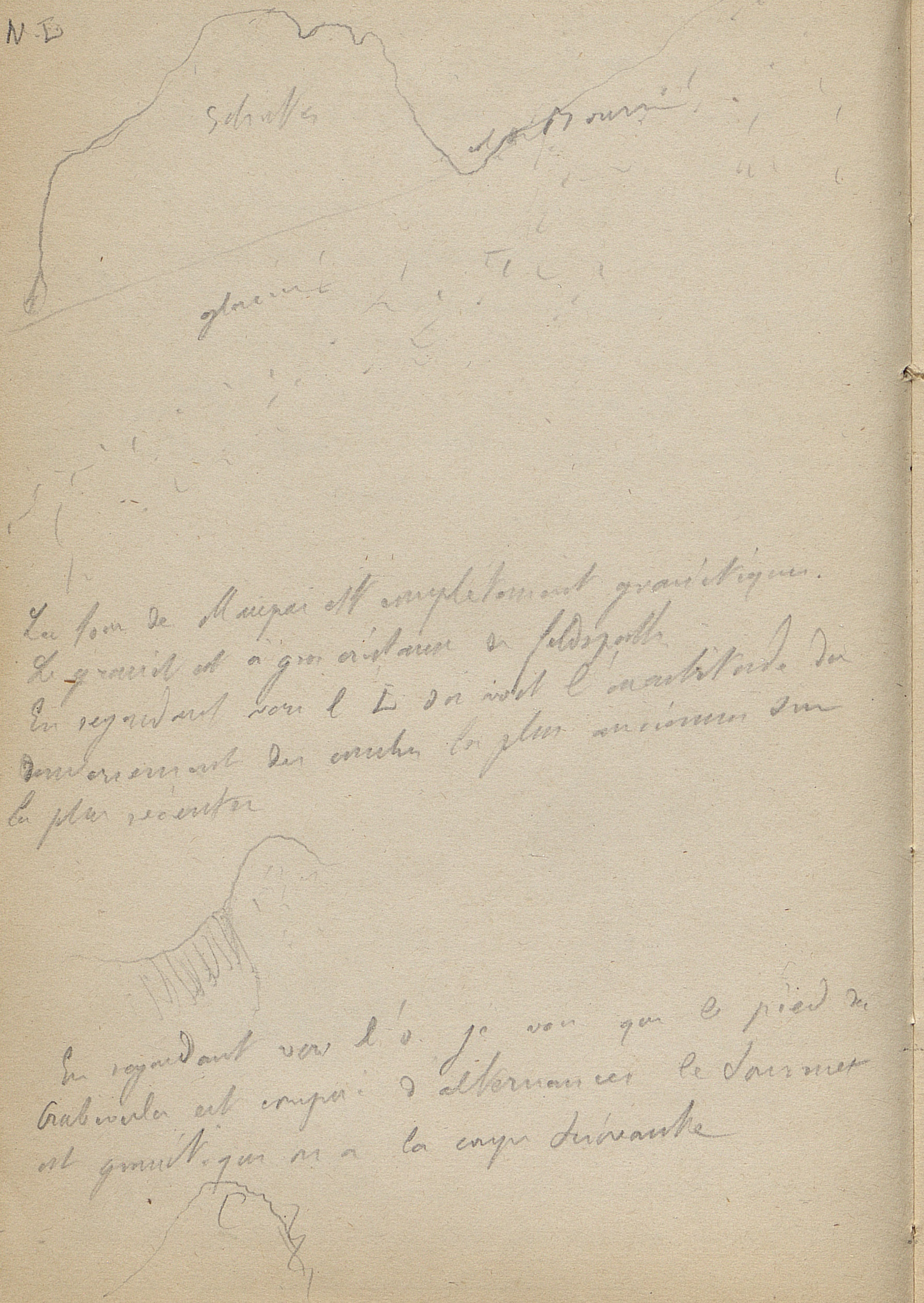
S.O



N.E

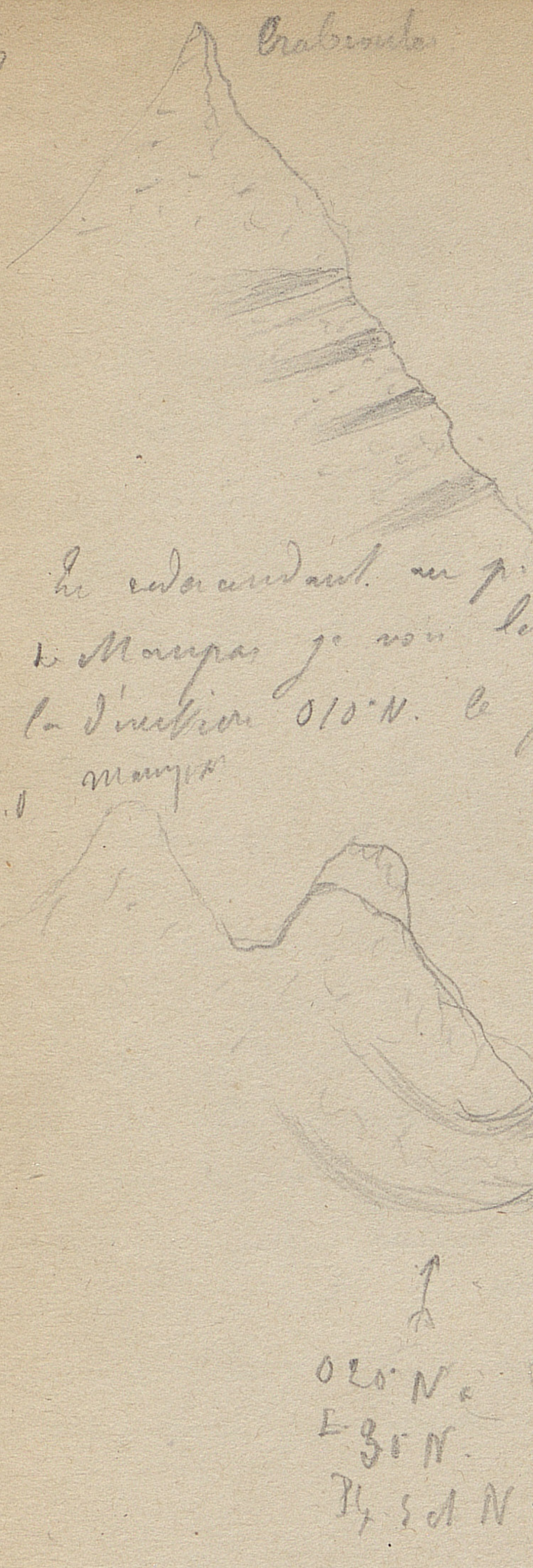
On voit que le pic S. Roman est dans la même
direction que Mal Plané vers le S.O. Entre le bas

Le grenat et la staurotide ferrugineux se trouvent sur le granit



Le four de Maigre est complètement granitique.
Le grenat et a grenatine et feldspath
En regardant vers l'E on voit le contact du
terrain avec les roches les plus anciennes du
la plus récente

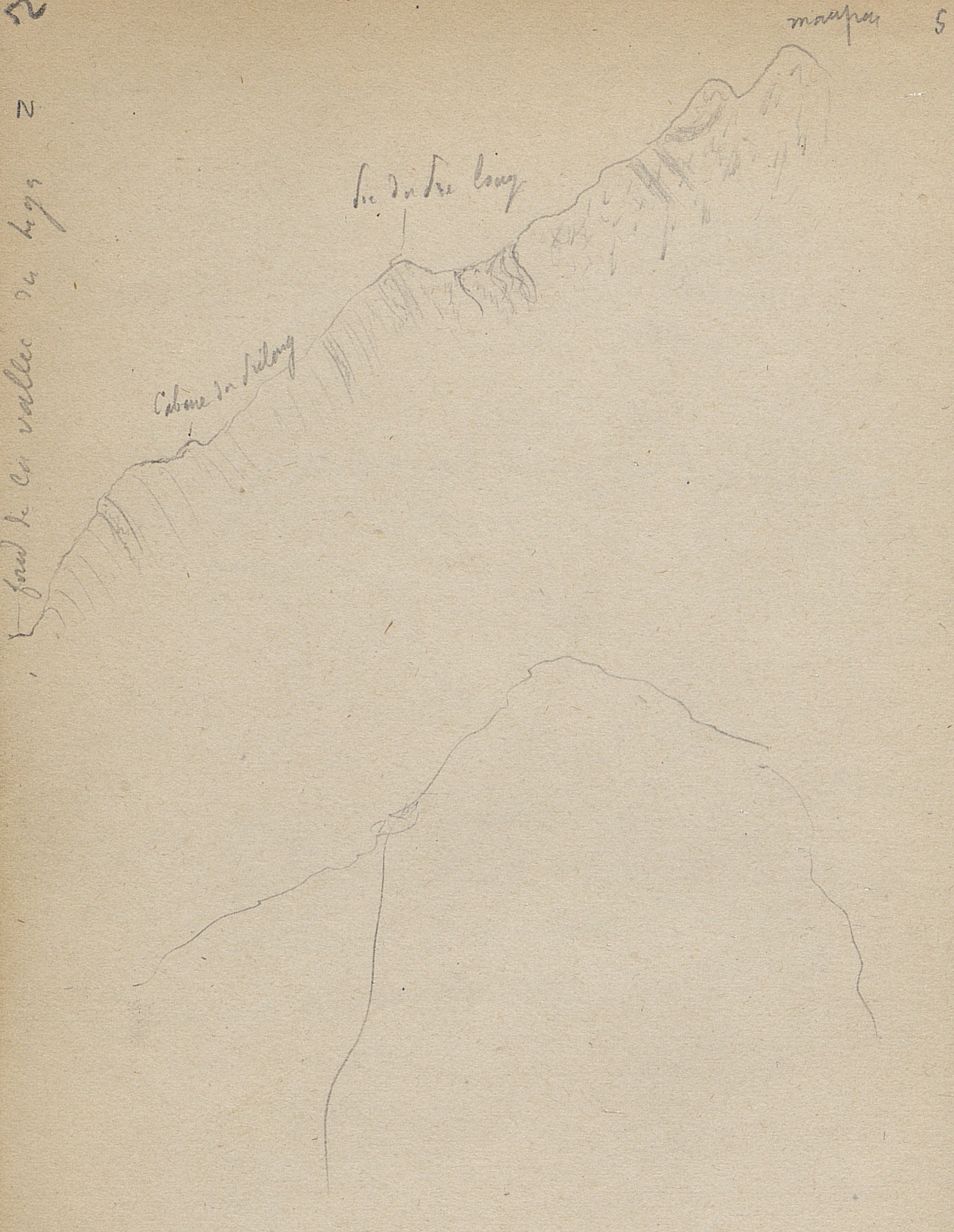
En regardant vers l'O je vois que le pied de
Cabrunda est couvert d'alternances de Schistes
et granit. que ne a la coupe suivante



Le rendez-vous au pied de la pic avant la tour
le Marqua je vois le grand plongeon N avec
la direction S10°N. le grand est Dessus.

La Cara semble se retirer dans un rentrement
des terrains faisant suite à celui de Lacroux
mais comprenant ici aucun les granits.
On aura à donc la Coupe suivante :

N


maupas
5
Sic du Sic long
Cabane du Sielong
fond de la vallée du Lys

Le 22 Septembre 1869 (au Dottan de la rue d'Oja)

Le temps est affreux neige.
au Dottan de la rue d'Oja est un précipice de pres de
200 m. de haut à pic au fond duquel est le fameux
pont de neige.

Direction de la Course N 25° à 30° E. La direction
des couches est 010° N à 20° N environ Pg E. On voit
que la schiste micacé quartzeux Grenat-blé a cessé
par comme hier se prolonger jusque au pied de la
clot de pêcher au Sommet de la fenêtre de la
rue d'Enfer. La commence le granit.

Quand on suit la roche depuis la vallée des Lys
jusque au la route de Superbagnères on la voit composée de
Calcaire entouré de quartzites et de schistes satinés très-compacts
avec filons de quartz et de silicate. Vers le gouffre de Oromen
on a appris en descendant, on voit le plongement se faire
au N. avec la direction 010 à 20° N.

- Aux approches de la route de Superbagnères
on voit ces roches dolomitiques et on devine l'approche
d'un changement. En effet, j'ai déjà vu qu'elles
reposent sur le granit et qu'elles sont entourées de
filons avec qui arborisent.

57

Le 25 Septembre 1869 (galerie de Luchon)

Entrée par la galerie Richard. On tourne à droite et on voit le long de la paroi à gauche de la galerie la roche en place, qui est un quartz et schiste. On arrive au fond de la premier petit couloir qui se termine en face, au N par du attérissements reposant à gauche sur la roche en place même quartz et schiste avec schiste micacé. La direction de la schistosité est E 20° N environ Pg. N. Une source jaillissante sort de la roche en ce point. En revenant après cela vers le S en rasant sur la paroi, on trouve une autre galerie perpendiculaire à celle parcourue et marchant E. On arrive alors de trouver par les schistes micacés et quartzeux mêlés E 20° à 25° N Pg. N. Une autre source jaillissante naît au point de la roche en place. Les 2 sources jaillissantes sont froides. En revenant vers l'E dans la même galerie on trouve Richard tamponnées. On vient ensuite par un embranchement E. à cette source Richard nouvelle et Chauffour. Cette galerie se parcourt par la même roche que précédemment. Elle présente la coupe suivante: la direction est de E 20° N Pg. N. La demi largeur moyenne. Extrait de cette roche quartzeux schisteux au niveau du sol.



la trouvent avec E 5 m. Source à l'E. de l'O. Deux autres Sources : à l'E Bayon, à l'O. la Reine, toutes deux dans les schistes grauwacs et micacés. L'ensemble dans le quel est creusé le captage de la Reine, est formé par toute cette roche excessivement tourmentée par toutes sortes de mouvements. Le Sulfate de Chaux et d'alumine, principalement par le premier. La direction de la roche schisteuse de la Reine est de E 20 à 25° N. Pg. N. Les diverses griffons de la Reine sont reunis tout au tour du griffon principal.

Un peu plus loin est la grotte naturelle aussi dans les schistes. Déjà décrite avec la direction E 25° N. Pg. N presque vertical.

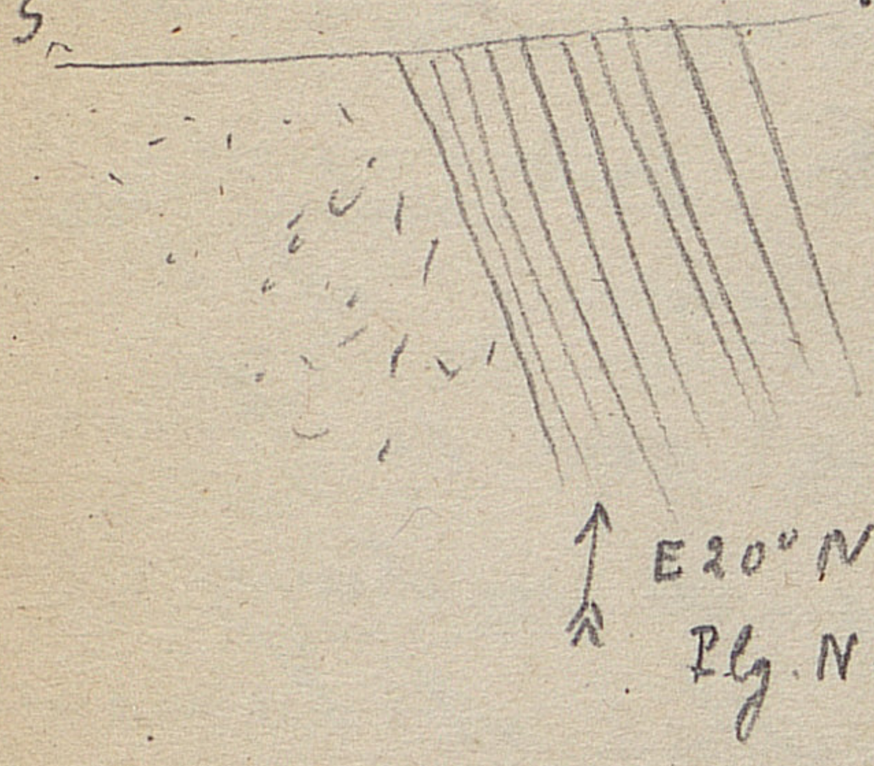
On vient ensuite dans la galerie de la froide. Dans celle-ci à droite est une petite recherche dans source. Le fond est fermé et bouché par Degravait, de telle sorte que le gravier [illegible] cette petite galerie de recherche vers les deux tiers du fond de la galerie de la froide. Cette le gravier est vierge comme le schiste qui est dans le gravier que la même partout dans le premier schiste.

55

On arrive ainsi Dans la Galerie
Borguet qui est Dirigée E.S.E. O.N.O. de même
que les 3 maillards 1, 2, 3. Ce maillard
sont Dans le gravier. On reprend la galerie
Borguet vers le S entre les griffons 2 et 3
et on arrivait Dans la galerie Sauges
ou toute Dans les étoiles. Celle-ci étant
que Dans profondement sont Dirigé à ver
E.O. a peine à la Limite. Du gravier
et Du solide. à partir de ce moment
la galerie que part de Borguet prend
le nom de galerie de recoupement de
Borguet à François et elle est tout entière
Dans le gravier. Elle forme quelques sinuo-
sités légères et est aperçue Dirigée N 25° O.
(après le N° 1 de Borguet on trouve Dans la
galerie Degny et La chapelle qui coupe
Sauges et vient aboutir à la petite voûte
de Bordeaux). Tout le long de ce trajet
la galerie de recoupement Borguet à François
contient une multitude de petits manteaux de
Stalactites Etant dans Sauges
Depuis le milieu de la galerie de recoupe-
ment on est retombé Dans gravier Dans les étoiles
Sous ce pattent Sous le grand. En entrant
Dans la galerie François on retombe Dans

Le gravier.

En face la galerie de prolongement de Sénezergues on voit le gravier et le schiste passant l'un sous l'autre d'après la coupe suivante :



Vers le milieu de la galerie de recoupement de Bosquet à Françoise d'autres schistes traversent sous le gravier. Ils se poursuivent à environ à un petit dérangement, plissement ou autre chose, car la direction des schistes se fait au contact du gravier suivant 0 5° N. puis les schistes reprennent E.O.

~~E.O.~~ E.O.

Arrivé dans la galerie Françoise on trouve le gravier passant dans les schistes. La galerie fournit la coupe suivante : Les schistes montrent



en bancs de très nombreuses fractures N 25° 98° O avec des sources en général au pied de chacune de ces bancs

La galerie François montre un fait singulier, c'est qu'il y a une couche argileuse sableuse entre le granit et le schiste. Il y a en la probablement une sorte de glissement ? une cache sur l'autre. Suivant la stratification. Sur les fentes de cette cache terreuse descendent des eaux froides de la surface de la montagne. Ces eaux coulent le long des parois et des fentes jusqu'aux grottes qui se trouvent au pied des failles N 25° E et donnent quelques unes de ces grottes et tournent des eaux froides.

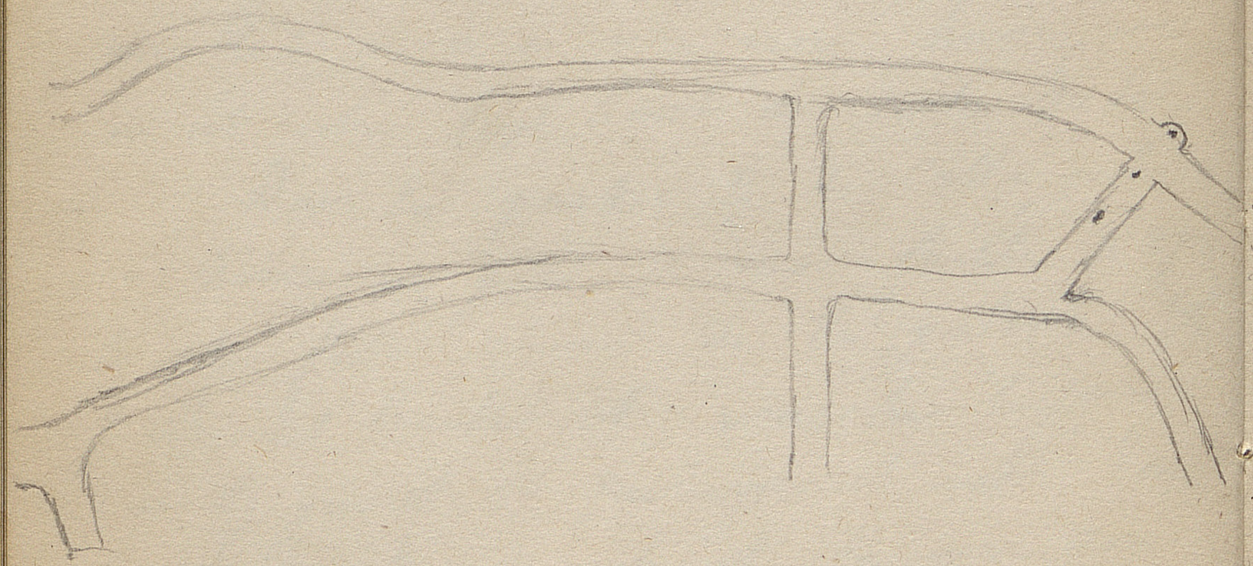
On a fait une reconnaissance dans la galerie, reconnaissance qui se dirige vers E S mais on n'a rien trouvé, car on est resté trop haut au dessus du sol.

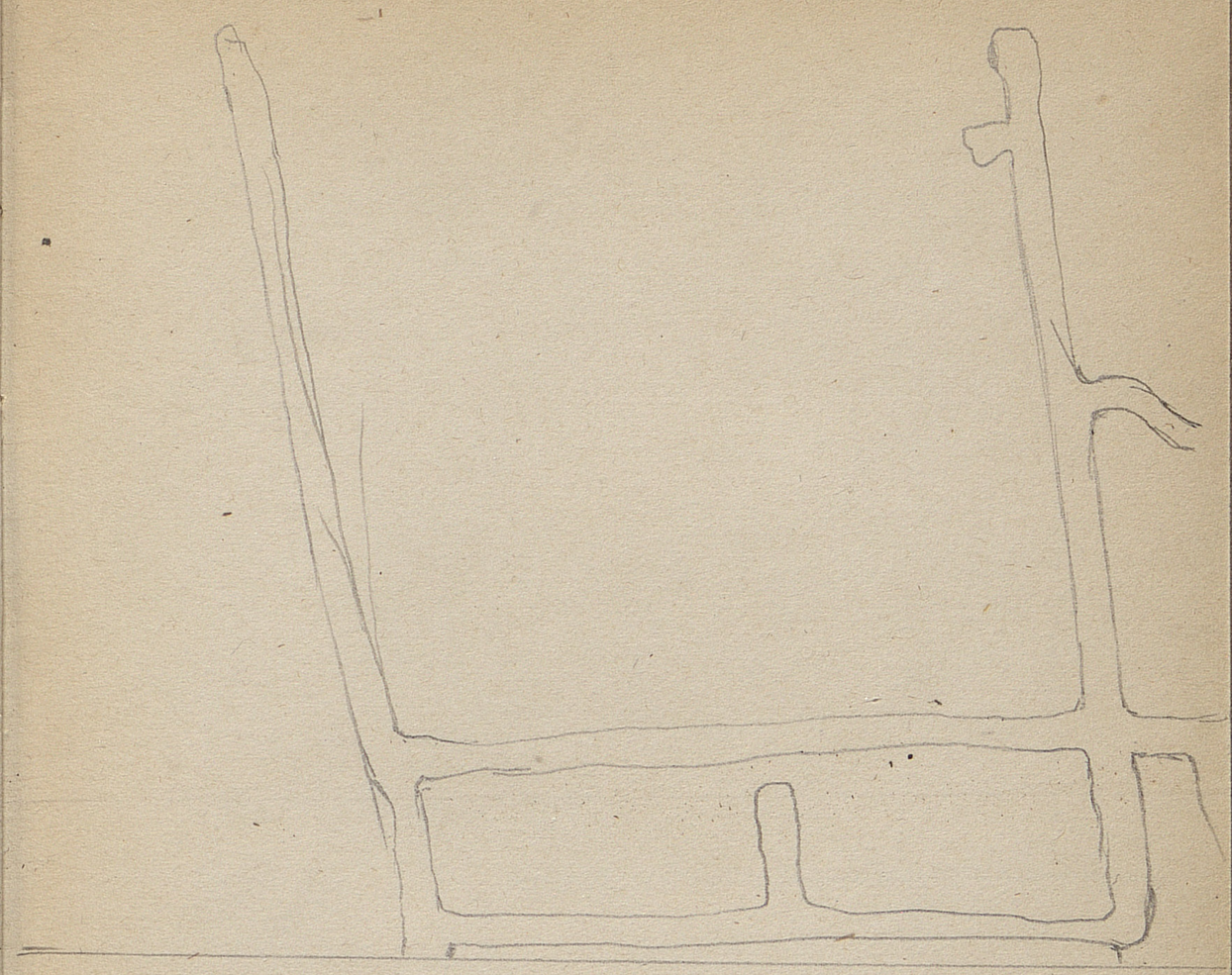
Dans la partie E de cette galerie on trouve au pied 2 une faille N 25° E la plus forte source de la galerie. La faille est coupée et marche toujours dans le granit, se prolongeant aussi dans le schiste. En marchant toujours vers l'E dans la même galerie, on arrive à trouver les autres failles de 25° E ayant toujours leur griffure au niveau

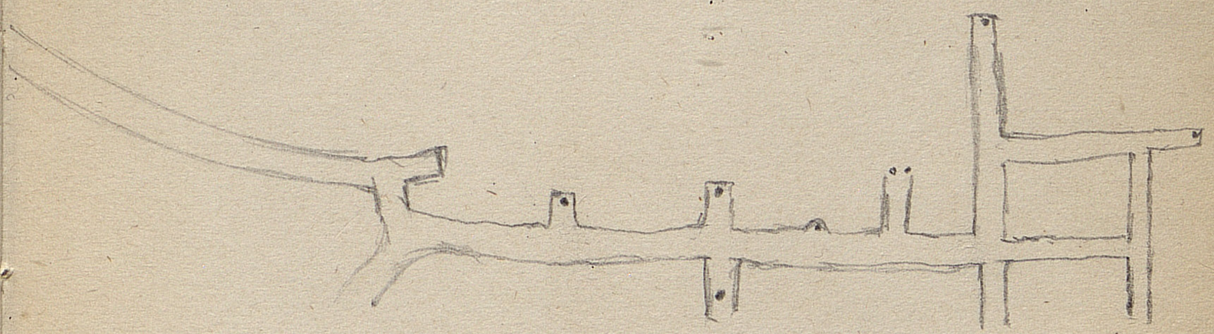
du Sel. Le ce point le schiste s'abaisse
un peu vers l'E..

La galerie de recoupement de
Francon au Saule est toute entière dans
le granit, de même que la galerie du
Saule la plus chaude de toutes qui
atteint 28°,4 C.

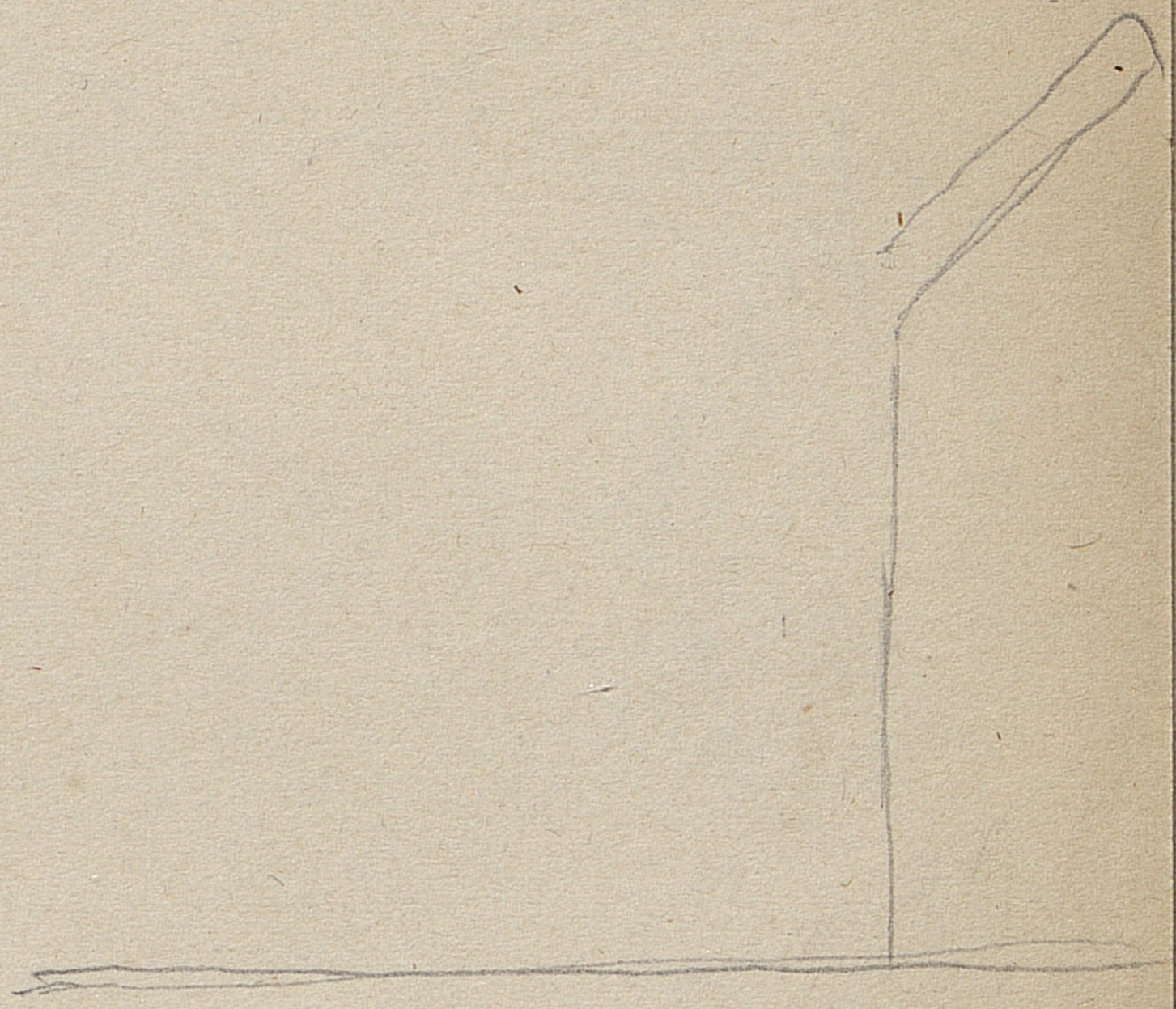
Le suivant la galerie qui du Saule
vient à Badan en tout la source du
Puits capté dans le granit.

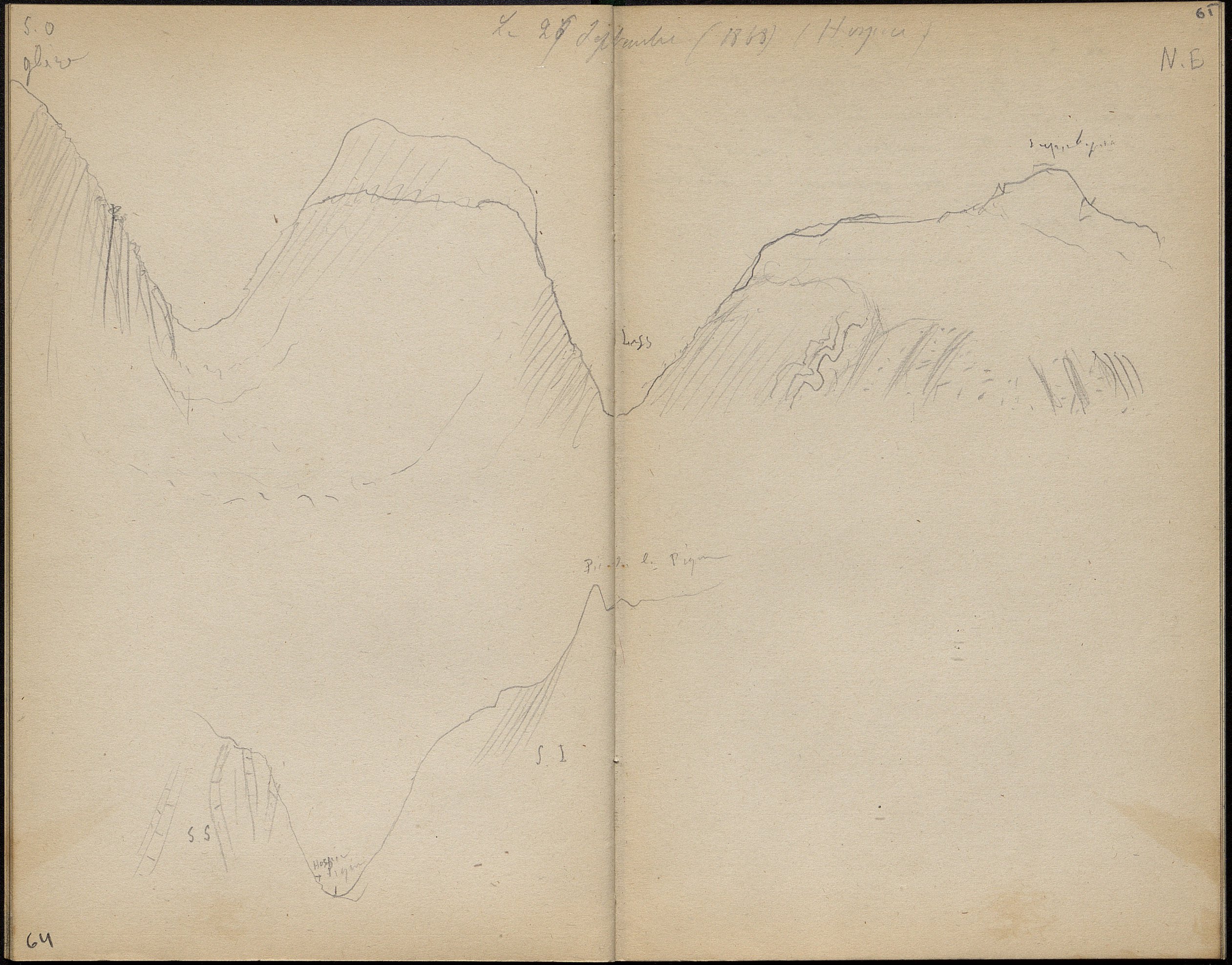






62




S.O
glace
Le 27 Septembre (1868) (Hospice)
N.E
Lass
S.I
S.S
Hospice
Pigeon

Le 27 Septembre 1869. (de Luchon
à la vallée du Lys et à Superbagnères par la
nouvelle route). — Course dans la quelle j'ai
eu l'honneur de montrer la coupe géolo-
gique du terrain des environs de Luchon
à M. Thiers.

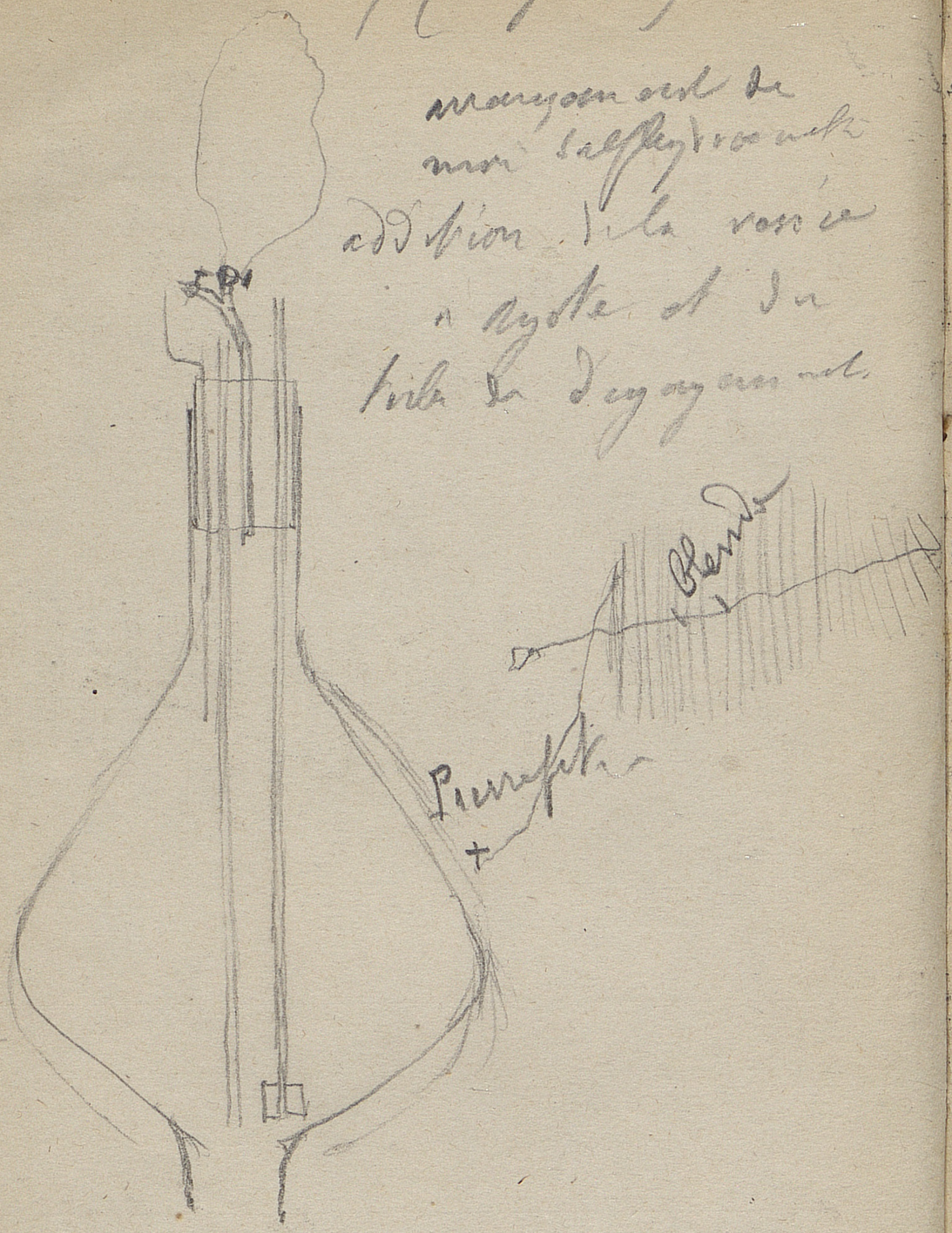
Le 29 Septembre (route de Luxembourg)
pour prendre des échantillons pour M. Thiers.

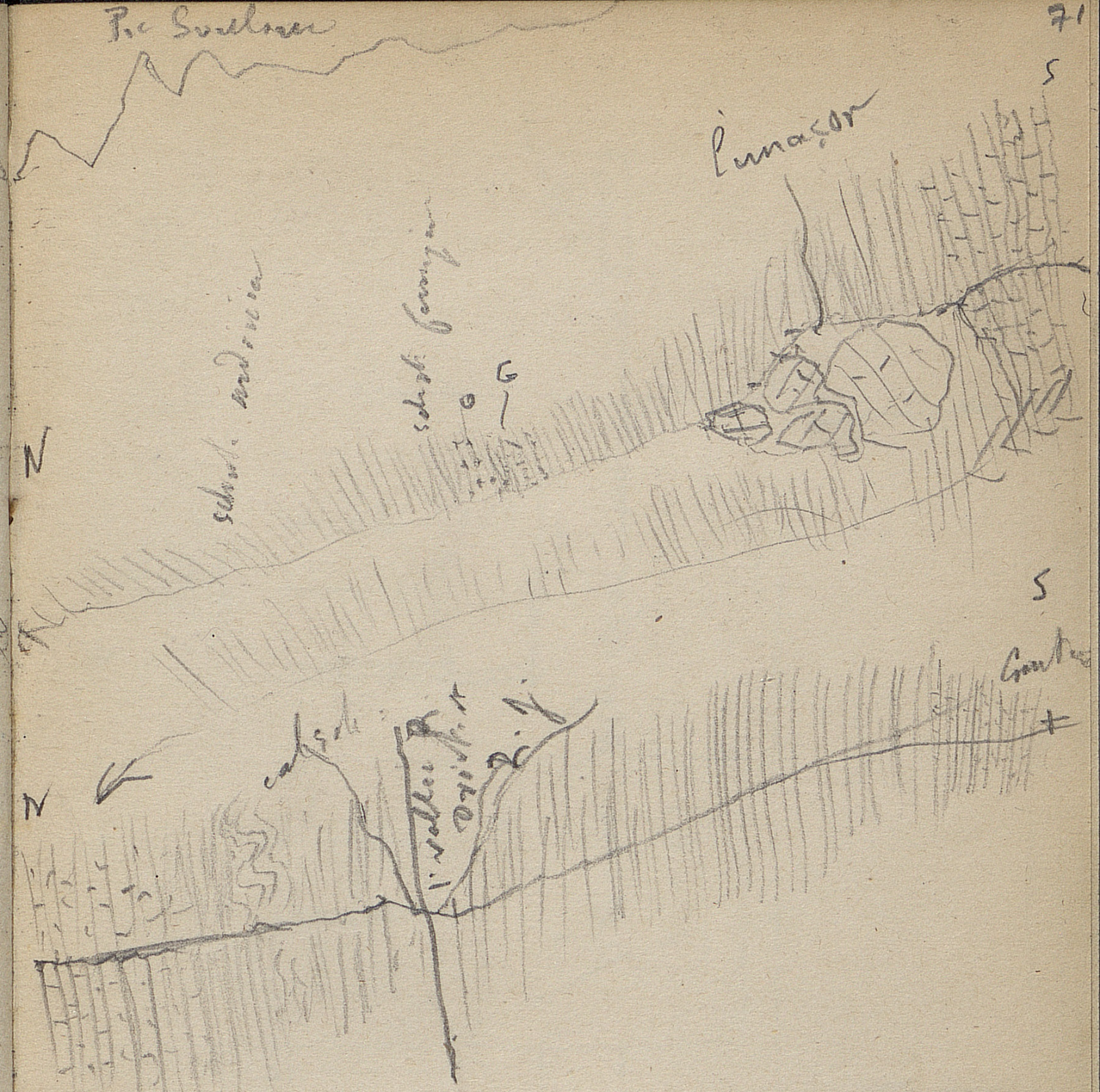
J'ai vu que j'avais oublié de mettre dans la
course précédente qu'entre le Pont de Jean et le
point C de la coupe les roches composées de calcaires
de schistes noirâtres et ferrugineux plongent au S. O.
sur une plus grande étendue que je ne l'avais supposé.

Le 7 Octobre 1869. (Biarritz au phare)

J'ai simplement recueilli quelques fossiles aux Carrières du phare

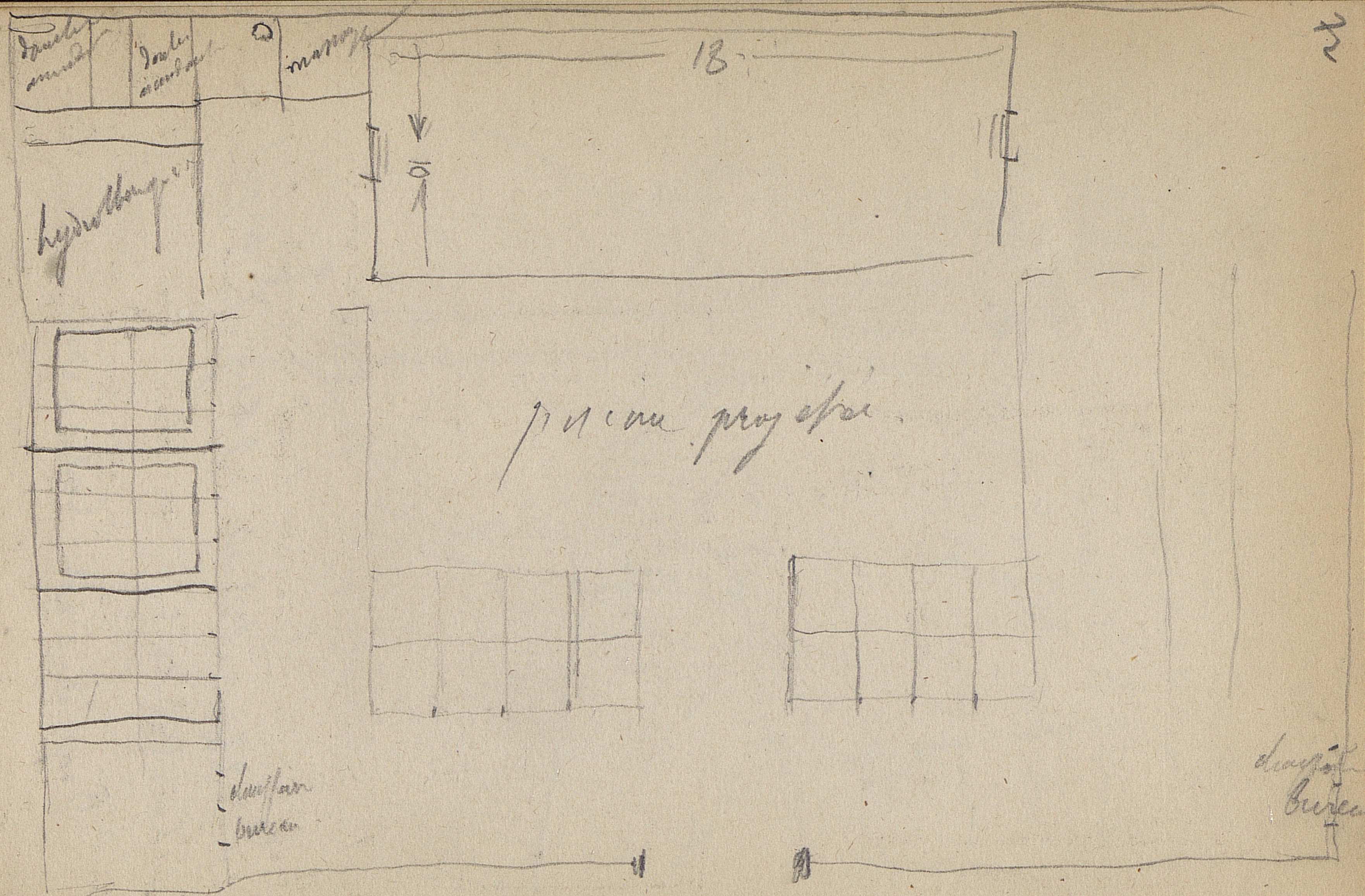
Le 22 octobre 1869 (argelès)

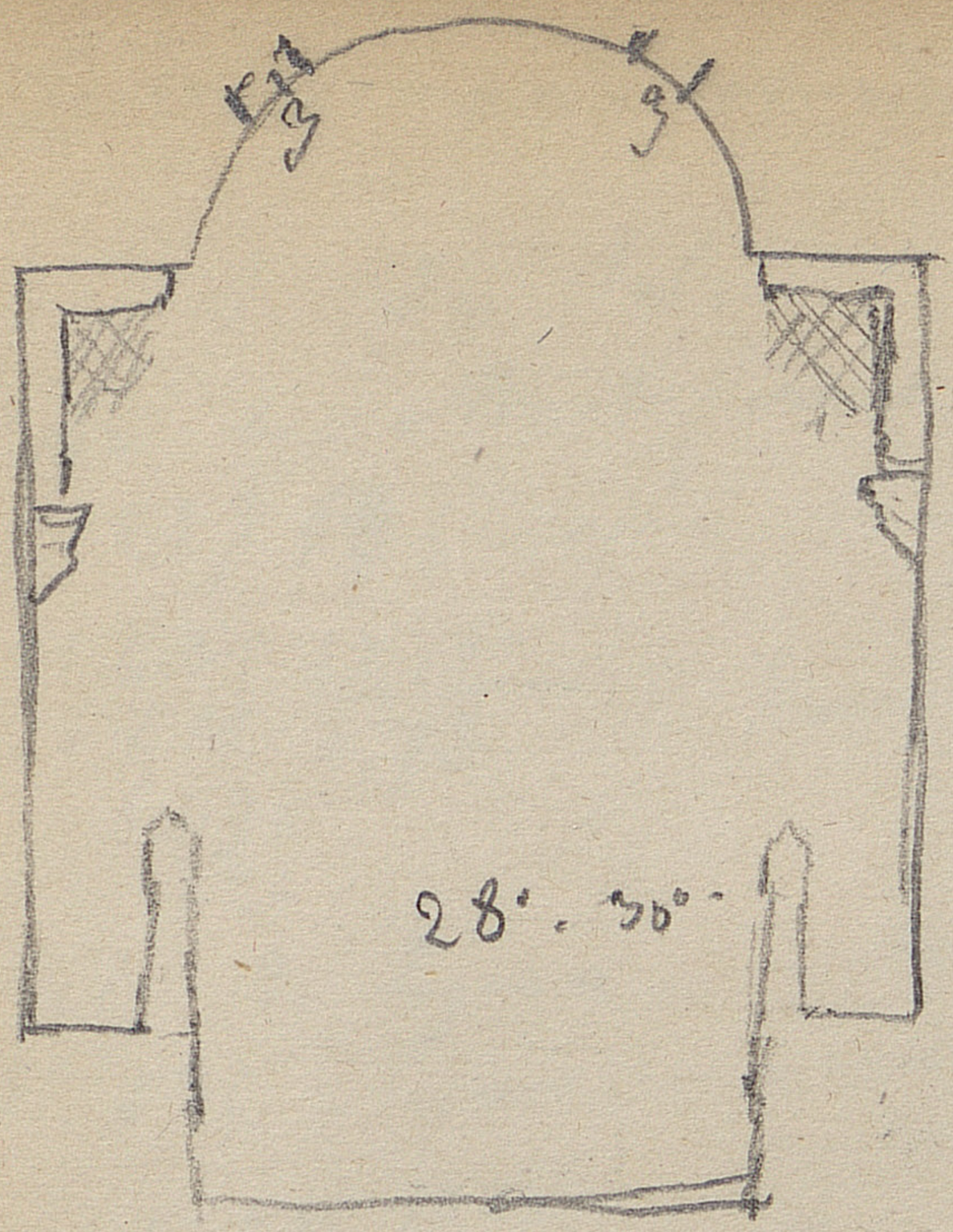


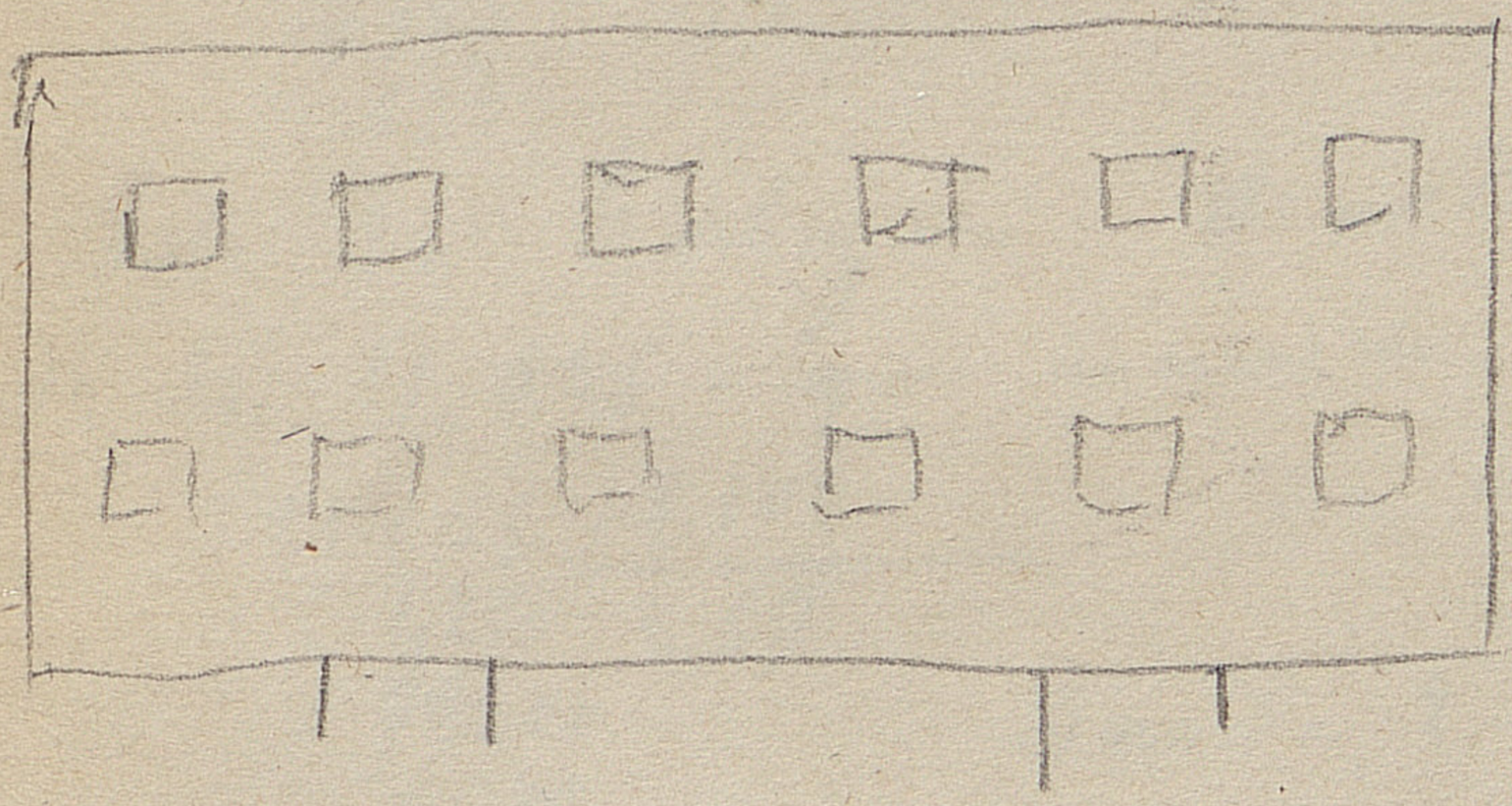


Le 23 octobre 1869 (argelès à Cauterets).

Pégmère est Calcaire


18
10
pierwsza projekcja





La Salle dans la Loge maçonnique.

Entre les Piliers dont nous avons parlé dans l'Architecture. La Salle dans laquelle nous nous trouvons à présent, est un peu plus grande que la Salle des Apprentis dont nous avons parlé. Elle est aussi ornée de Tableaux qui ont rapport aux

mis les cavités dans les st.

21,627
56
04

8
2,70

Le 3 Novembre 1869 (Carreau)

Densité des Sels

1° Sel de Montpellier. — Avant immersion dans 21,695 — après immersion 7,76.

21695 | 7,760
6115 | 2,78
6830
622

Densité = 2,78.

2° Sel de Lyonne : — Avant immersion pèse 21,7635 — après immersion 8,21

21635 | 8,21
4743 | 2,57
6385
638

Densité = 2,57

3° Sel de Carbonne — Avant immersion pèse : 21,675 — après immersion 8,105

21675 | 8,105
5'4250 | 2,66
99200
6570

Densité 2,66.

Tmm 2,57 — D. 2,57 — Q. 2,66 — M. 2,78

Z

argile ophitique et ophite grisense.

ophite compacte

ophite porphyroïde.

ophite friable avec cristaux de chaux carbonatée et par place porphyroïde à cristaux petits en feldspath.

calcaire ophitique et ophite verdâtre q.q. fois porphyroïde.

argile grisense par place et ophitique.

ce calcaire passe à une argile compacte noirâtre avec q.q. cristaux de pyroxène.

calcaire plus terreux et ferrugineux avec un peu de pyroxène et argile

ce calcaire devient terreux ophitique et conserve les gros cristaux et un peu de bleuâtre et de fer oxydé.

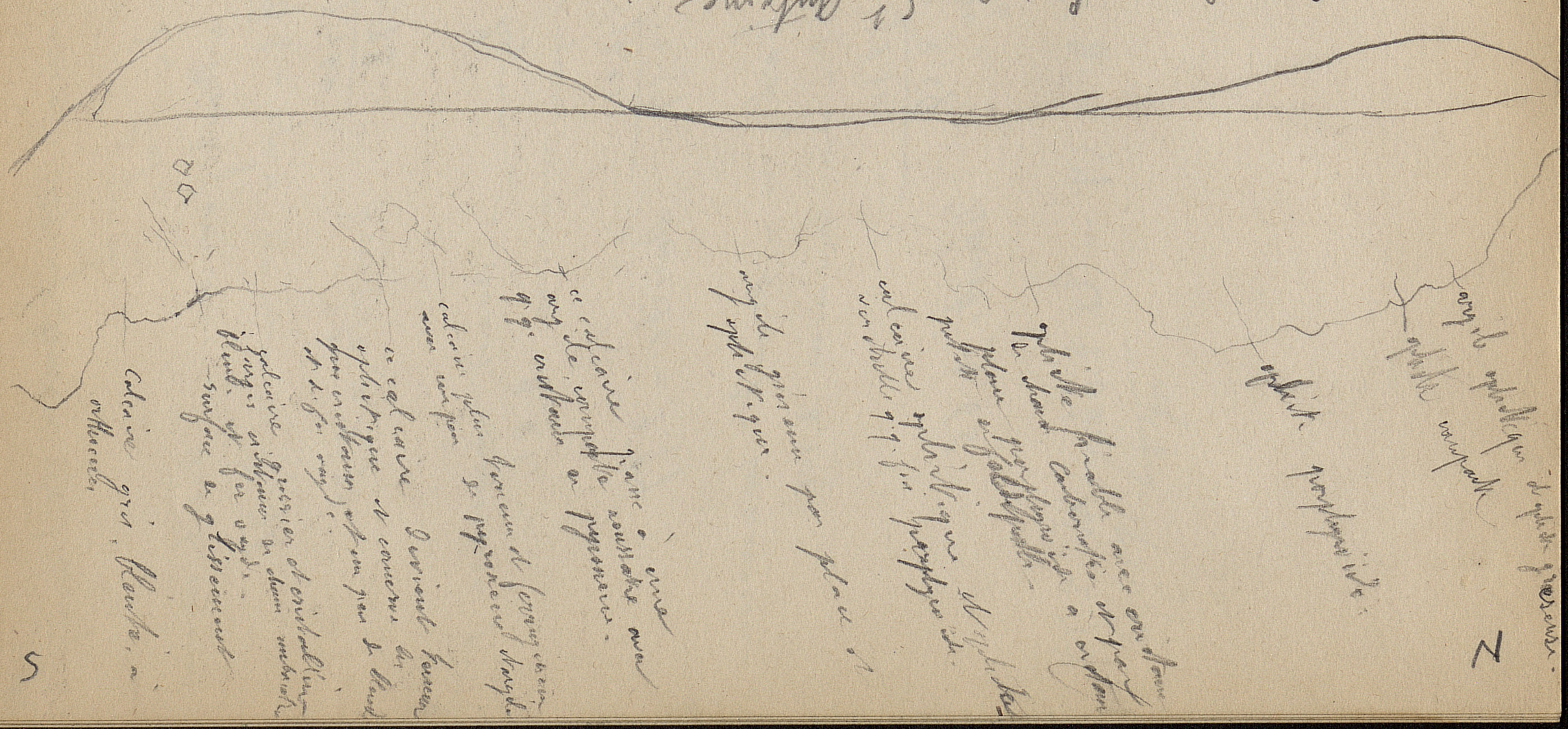
calcaire grossier et cristallin larges cristaux de chaux carbonatée bleuâtre et fer oxydé.

surface de glissement

Calcaire gris bleuâtre à orthocères

Coupe du rocher de St Antoine

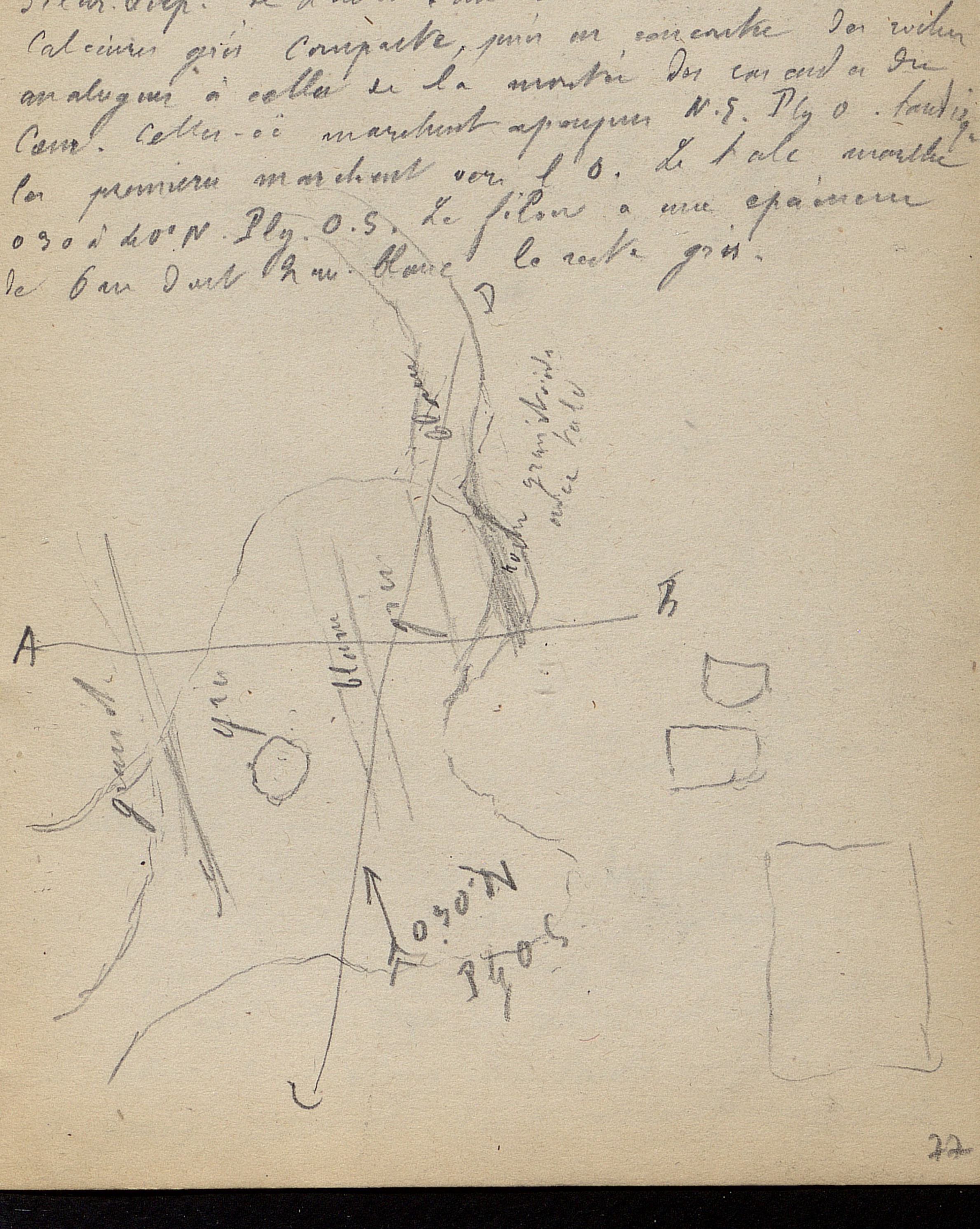
Le 6 novembre 1869.



Le 7 Novembre 1869 (Montjean à Pont
aubert et retour par Mauléon).

Départ à 6h. Du matin.
arrivée à la Carrière de L. Portebille à 8 1/2

Le montant se voit au plan les Calcaires
à rudistes d'ailleurs forment à eux de la Cime de
Sibur. dep. de Lucheux. Au Dessus sont d'autres
Calcaires gris Compacte, puis on rencontre des roches
analogues à celles de la montée Des environs de
Cour. Celles-ci marchent apeupres N.E. Plg 0. tandis que
les premiers marchent vers l'O. Le Val marche
O30°N. Plg. O.S. Le S.Pour a une epaisseur
de 6m Dont 2m. Rouge le reste gris.



78 E

Coupe A. B.



Coupe C. D.



Sur au passage de la Forbille au Dellon le
la carrière on voit à droite en suivant le
chemin qui conduit à Forbille le grand filon
présentant le faîte de la carrière se dessinant en
une arrangement de micaschistes, à grenats dans
le Dilunien de calcaire à celle qui plonge au
Dellon et à l'E de la Carrière. On voit que le
grand de l'axe de Lentat à droite.

Quand on arrive au premier sur fond de
Sept fonts là on voit une Cabane sur une petite
falle on voit ce grand former les Landes dans les
schistes micacés et quartzifères ferrugineux. Ces encaissants
ont des contournements dûs à des micaschistes et
direction rayonnée et N.N.O avec Plg. 0.5 on voit
bien que le faîte est dans cette formation.

5



Dans ce affleurement il y a le numbreux grenard
de calcaire bien varié.

On trouve la alternance de micaschistes Calcaires
rubanés quartzifères et grenats tapissés en allant vers le
pied du pic et au Dellon et l'étang des truites.
On voit sur bien des points et subtantes
au Dellon et l'étang des truites, sur le chemin
le passage incessible des micaschistes au gneiss

et au granit. - Quand on arrive au bottom de la Cascade de l'étang des Truites on voit le granit en masse considerable, il est parfois grenatifere avec mica noir et gros feldspath. Il devient aussi avec un petit diamètre.



En remontant vers le Col de la Poya on commence à perdre le granit pour avoir l'alternance de granit et micaschiste, on voit que la carrière de Durand est sur une zone de contact en rapport avec les schistes micacés et le granit et avec les dolomies.

La Direction des stratifications de la carrière de Durand est dans la partie E. de E 30° N. Pl. S. Cette partie est formée par des stratifications très nettes par intercalations de grès.

81



Ces observations se terminent à l'E sur la Colline semblable à celle de la Patelle. Elle se prolonge aussi au S. On retrouve parallèlement les mêmes grandes failles de direction. — Sur la partie O. sont des schistes micacés et amphiboliques avec la direction N 20° E

Plg. E



La Carrière de Forbabbe a été commencée en tranchée de plus de Cent mètres en suivant la direction Sud Sud Ouest, au dessus de Schiste Polygenes avec peu d'Ammonites, mais par places Seulement grande Huitres remarquables. En descendant dans le fond de la vallée on trouve des fragments de Tuile noire.

La carriere du midi a l'autre coté dans un ravin de meme direction N. S. Polygenes on trouve le calcaire bleuté au contact sur la rive gauche et la droite.



Le Mont vers Montlegun, on voit que le Calcaire subaré de Contact de l'Oxfordien inférieur et Supérieur forment ici la vallée verticalement et d'une façon peu régulière à la direction de la vallée.

Montée de Montfaucon à Tête

Le 8 Novembre 1869 (Environs N de la Pal-
chette) —

on voit sur le bord Grenade le niveau de
la brèche infra turonnienne. Elle est ici surtout
formée par un poudingue contenant les
éléments qui : Belemnit ou dessus de celle.
au nord sont des Calcaires du Crétacé inférieur.



Entre la Bde Grand. et celle de ..... on
trouve gisements de fossiles.
La direction et la stratification de ces couches
est Est-Ouest. Pl. 5.

5 pages d'écriture sur papier ministre
avec grand papier à dessin.

Le 10 Novembre 1869 (2 août à Mont par l'étang de Lers)

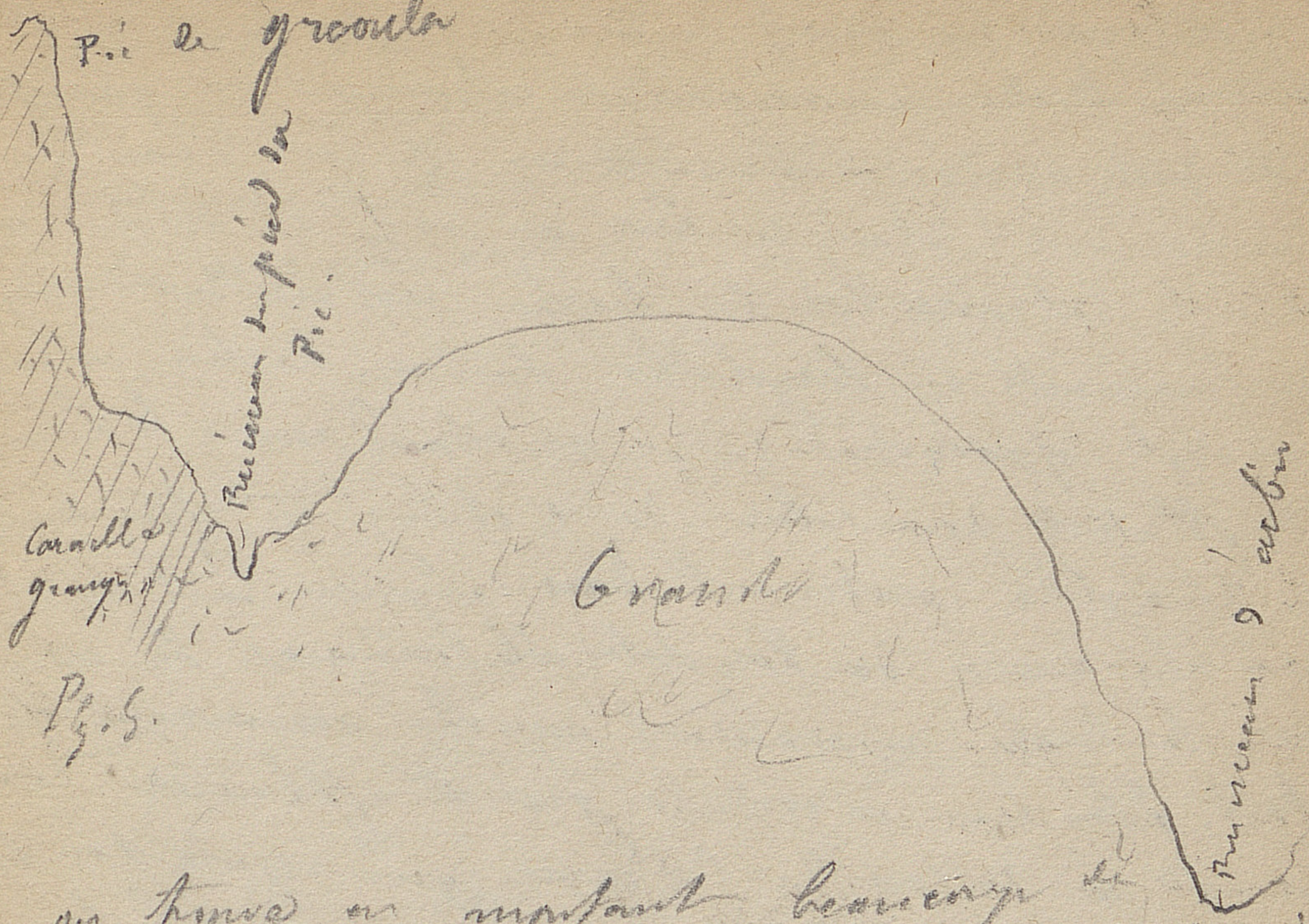
Le calcaire jurassique reposant dans tout le bas fond du vallon depuis Vic de Sos jusqu'à l'O de Sue où il se termine par un mamelon sur le quel est une croix sur la rive gauche du ruisseau qui descend d'Aulon. Le calcaire jurassique forme les berges, comme à Ustat. Les dépôts glaciaires abondent dans la vallée d'Aulon jusqu'au ruisseau descendant d'Arbu. - Le grand gradin du rive gauche du ruisseau après le mamelon de Sue.

Un fait singulier c'est qu'en face le quartier Cabirol situé sur la rive gauche du ruisseau on voit sur la rive droite une source sortant du Calcaire et de l'autre côté du pont de Sue près l'auberge on trouve une source pareille dans la même conditions.

Le gradin après avoir longé la rivière passe sur la rive droite au dessus du grange d'Arbu de Carmille pour atteindre le pied du pic de Grèoula Il se maintient au pied sur la rive droite du ruisseau descendant du pied du pic de Grèoula Le Calcaire repose directement dessus. On a la coupe suivante:

N

5



P.g.s.

On trouve en montant beaucoup de grandes roches pourries à la Lyenite et de Lyenite pure à l'endroit dit la Palo dans la gorge d'abord le granit en place et à nu, ensuite à grains moyens, avec direction N.N.O et N.N.E pendage vertical.

Les filons qui abondent jusque aux granites de la Rivière deviennent rares.

La Lyenite en place avec plages d'amphibole dans les surfaces intactes de la tourbière au pied de Sue au niveau de la tourbière.

En s'approchant encore du port on trouve le granit schisteux dans les deux E.O. ayant une plong. S. Il y a des alternances de granit à grains fins et noyau avec de Lyenite et des veines complètement amphiboliques.

au S. du port de Sue au dessus de la frontière on voit une bande calcaire qui semble exploitée dans le granit cependant elle paraît être

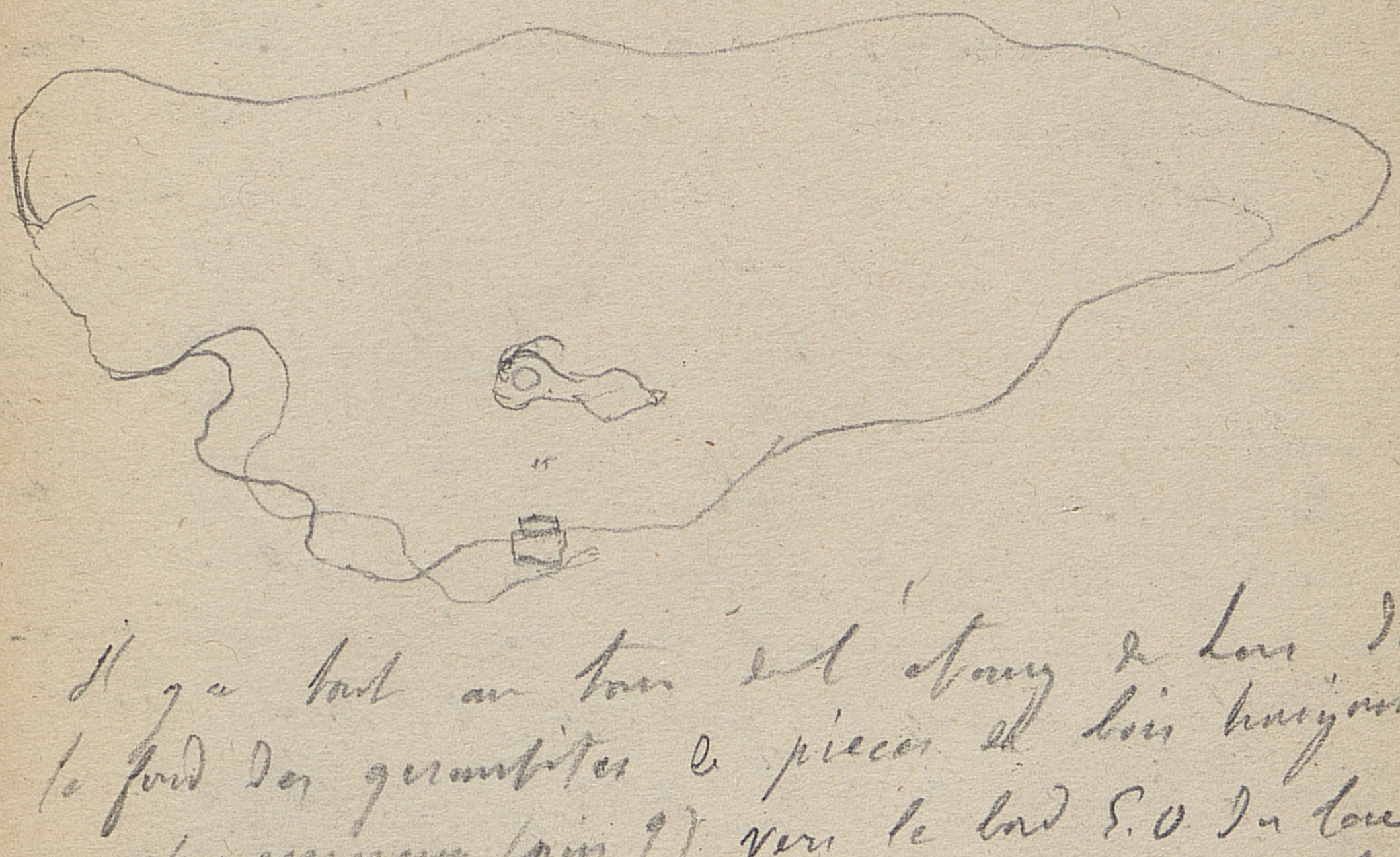
jurassique (à voir)

Le brèche jurassique se trouve au gouffre au port de Sur Ardès sont en place. Quand on avance vers l'étang de Lers on voit la brèche avec le Calcaire et la brèche contiennent galets des fragments de Lherzolithe. Sous la brèche calcaire on voit apparaître de gris au début le chemin de Marsat pour celui de l'étang des fragments de Lherzolite contenant des cristaux entiers de Lherzolite de brême. Le calcaire avec la brèche reposant ensuite recouvrant le tout. Plus loin on voit le grand affleurement au dessus du Calcaire qui repose sur lui. Le grand est ferrugineux en ce point à la surface et couche stratifié au fond du ravin il est blanchâtre. Il s'effrite aussi avec une grande facilité en donnant lieu à une arène ferrugineuse. On remarque de nouveau les Calcaire jaune au vue de l'étang de Lers au grand la Lherzolite. Elle entoure l'étang et paraît fracturé partout sous les petits ondulations du Calcaire visible ça et là, sur quelques grands on voit encore que la brèche jurassique est grisâtre et contient de la lherzolite.

La brèche jurassique repose directement à un calcaire blanc cristallin qui rappelle exactement ceux du port d'Urdalac et des environs de Bouan.

J'ai oublié de signaler la Lherzolite avant le port immédiatement

On voit dans un pré proche sur les bords de l'étang de Lers le contact des calcaires jurassiques et de la Lozère Cénomanien pour une bonne part vers



Il y a tout au tour de l'étang de Lers deux failles parallèles à peu près N-S vers le bord S.O de cet étang et une faille N30°W à 30 m. de long sur 15 de large ayant fait artificiellement Il y a là remontellement de la nappe d'eau habitation lacustre.

En remontant vers le Col pour aller reprendre la route d'Auburn derrière l'étang de Lers on voit que la Lozère présente une verticalité stratification indiquée par les dépôts d'eau de pendage Cette verticalité est de N30°E environ plg. S.E elle se répète sur plusieurs points. Le plongement est de 45° environ. Il y a des points sur lesquels la stratification est nulle.

Ou 1 i'



Au dessus et à l'E.S. du petit étang que nous avons laissé à gauche on trouve dans la Lherzolithe une veine pegmatique en amas.

En remontant vers le chemin de Salerich par le col qui vient aboutir au S.E de la fontaine du port sur le versant de Vic de Sor, on trouve le contact des calcaires et de la Lherzolite qui se fait par la brèche dans le calcaire et par la brèche ophitique dans la Lherzolite.

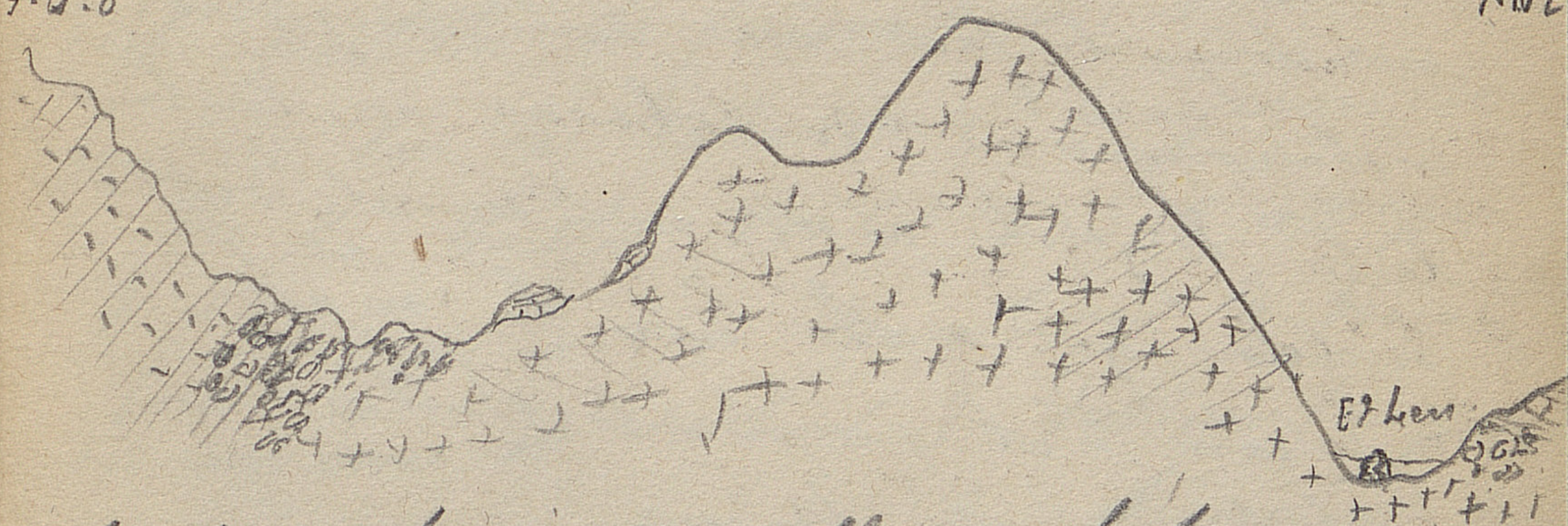
Le mauvais temps m'ayant pris derrière l'étang de Lhers où j'ai été dans perdu pendant toute l'après midi au milieu du brouillard, je rentre par Aigat par le port de Sor.

La brèche Lherzolithique et la brèche calcaire se remarquent constamment tout le temps que dure le contact du calcaire et de la Lherzolite. Souvent la brèche est à pate calcaire et contient des fragments de Lherzolite, souvent la brèche est à pate Lherzolithique et contient des fragments de calcaire et de Lherzolite.

Le calcaire de maintient blanc au dessus de la brèche et rappelle tout à fait celui du pont d'Orodon, d'Ussat, de Bonac, de

Caution etc.

La Leydette se montre très souvent au dessus du Calcaire, soit en nature soit à l'état de terre rouge. Jamais la Leydette ne surmonte le Calcaire, elle s'en écarte avec lui sur la ligne de contact et se creuse, le Calcaire en surmonte toujours la Leydette comme l'indique la Coupe



Tout ce terrain rouvelli remplacement au region située entre St Giens et Col de Bonlieu. Par une source il y arrive, on trouve surtout à la rencontre du Calcaire Jurassique et de la Leydette de profonds Cavités dans lesquelles s'engouffrent toutes les Sources.

La Leydette rouge se creuse à l'état de Cheminée. Dans tout le Bassin de Cotoisse. Elle se relie par la Forêt avec celle de Carpiate Chateauneuf avec l'Hôpitale Du Bassin de Sore on entend les deux Cloches.

2 Le passant au col de Sue sur le côté S. on trouve un calcaire noir à cristaux de Gypse soluble qui semble lié au grès. Cet passage ? le passage de celui que je voyais à matin englobé dans le grès au S.E sur pente de Sue.

Le contact de la Lherzolite prouve de la façon la plus évidente que la Lherzolite a mollement soulevé le Calcaire en malle sans pouvoir le faire avec roche encaissante. L'examen microscopique du Calcaire au Contact de la Lherzolite n'est nullement différent de celui pris dans la masse, ce Calcaire n'est pas plus cristallin au Contact qu'à l'intérieur.

D'un autre côté on voit que l'eau a dû intervenir pour la formation de la Breche des Calcaires, car dans certains points on voit que la Breche Calcaire est cimentée par une sorte de résidu de la Lherzolite.

on voit au fond de l'étang à Leon un résidu Jaunâtre qui fin d'eau argileuse pris une coloration verte et gonfle bien tôt on produit de la Lherzolite altérée.

Cependant en contrebas de l'église s'étend un immense lieu mais à la saison nouvelle où colorent diversement la terre et qui permettent aux deux jeunes de jouer à la Lezalite

Cependant la présence sous la Calaïe.

La Lezalite reprend d'instinct sur le genou et la joue qui lui doit protéger la fourrure et aussi pantèle sur le Calaïe à Cogerenite.

La route du Col a sur chaque bord d'un ancien lac. Sur la terrasse du ancien et surtout du dessus la fut sont foncés et dans les trous de la route qui fume on fait on voit au milieu des amas de boue des traces des chevaux et les ornières de lièvres.

Illisible.

(Observation à faire généralement valable dans la baie de Lancaster.)

La grande variété des saveurs thermales provient de ce que les eaux ne s'écoulent pas avec régularité en quantité égale dans la mer par un canal à gros débit mais s'infiltrent sous le sol.

Le 13 Novembre 1869 / à Carrefour au
Pont des Lacombe et à Barrat.

On voit que le fond de la montagne
entre Lacombe et Fournié est formé par les mêmes
calcaires noirs que à Fournié. Au Pont dont les Calcaires
sont tantôt fins, tantôt compacts et durs, tantôt bréchoïdes
et renferment veines de blanc par ci par là Carbonatés
contenant des fossiles.

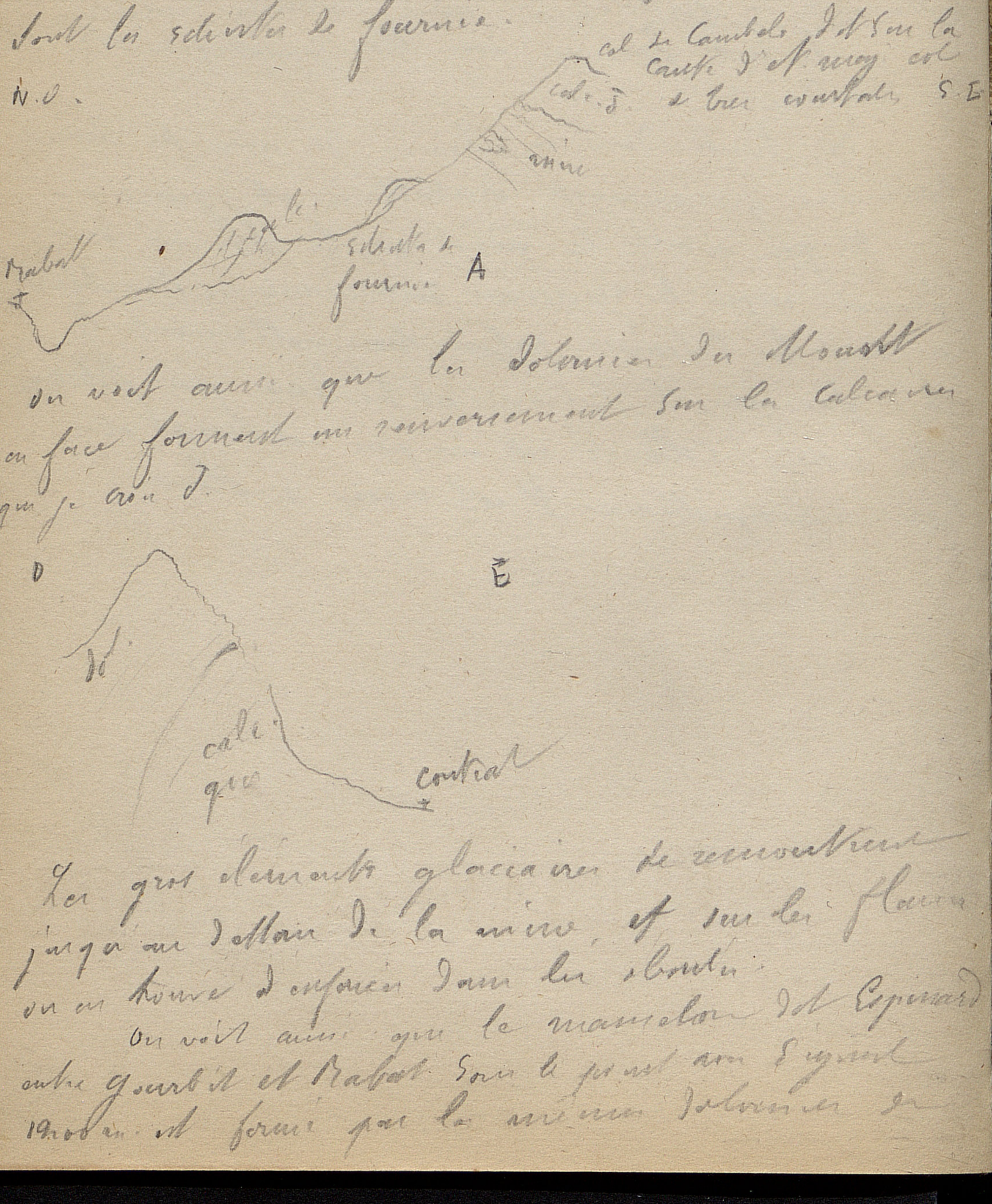
Le dépôt glaciaire avec blocs granitiques est
très abondant.

On trouve dans ces calcaires des amas de blanc
Carbonaté grossièrement cristallins et grossiers -

Un peu avant le point où le chemin de
Barrat coupe le ruisseau descendant de Baillers
on voit les Calcaires portant très nettement les
stries glaciaires. Le Calcaire est très dur, gris foncé
à la Cassure celle-ci est un peu noirâtre et
légèrement argileuse. Il est veiné de blanc.

Le 16 Novembre 1869 (de Rabat à Cabrières)

En montant de Rabat au Mirié, je vois que les mêmes calcaires qui forment le rideau à Maillères à Banat se retrouvent au dessus de Rabat formant le mamelon isolé. Ces calcaires sont formés avec mauvais calcaires gris bleutés et veinés de blanc avec traces de fossiles au dessous les schistes de fournie.



Mont-

Le Ferron Dans Lequel on la mine se forme par un Calcaire Terreux avec Brèche. Le minerai forme un bandeau qui Dessine E 40° N. D G. S. a côté on voit un Calcaire verdâtre Lenticulaire à Coloi de Coquilles à Carapaces

Dans l'intérieur du gabion la couche ferrugineuse Marche E 40° N. D G. S.

après avoir passé le Col on voit que les Schistes qui autrefois j'avais indiqué Comme faisant Sur le Calcaire dont Dessus. Ce sont la même Schistes qu'en A. Le Calcaire de la plaine de Genat et Sur tout de la Falaise formant les Contours du Dessus de Ce Schistes. Le Calcaire s'arrête au Col ~~au pied de la falaise de Genat et allant~~ le dernier formant pour la falaise de Genat et allant de l'autre côté de la Bourdette de Genat. Descendant de l'autre à la Bourdette de Genat.

Les blocs erratiques granitiques existent jusqu'au Sur la falaise de Genat et au Dessus.

Toute la partie comprise entre le Col que conduit de Genat à Gourbit par la Falaise et celui de l'autre est formé par une brèche calcaire très variable blanche, noire, rouge. Le Col de l'autre est en plein grand. Du Col qu'on est la brèche qui repose Sur le grand Dessus du Sentier conduisant du Col de l'autre à celui allant à la Jasse de Genat, c'est à Dire jusqu'au Dessus de la Falaise en face le grand, environ à 150 mètres

au dessous de la corbeille, on trouve dans le grand vase un filon de fer figuré par cinq lames ondées magnifiques à gravir assez étudiées.

Le grand qui le entourent est une figure allégorique à une sorte de sphère optique : La figure se courbe et entoure de Fig. 2 fer qui étaient dans l'ancien de fer. Les figures sont fort petites et bien ombrées.

Le grand tableau avec du grenat sur beaucoup de parents et même que celle figure

Note sur l'action exercée par le vrai
(Vapeur Bertin) sur la légion expéditionnaire
que la « Durance » — Séance du 8 Juin
Acad. Scien. —

Dosage du fer par le Chlorure d'or Stan
Meunier. Comm 1896 69 p. 549.

Le 3 Décembre 1869 (Rougeau aux
environs de Perron)

au N.O de Rougeau la Couche de Gypse
supportant les argiles bleues et le sol rouge
de recouvrement. Le Gypse paraît être en plusieurs
masses irrégulières, Elle doit en Général se Calciner en
plaquettes A des roches exploitées avec fours de
Calcine en plaquettes, dans le quel on a pour
avoir trouvé l'ancienne Carrière. Sous le Gypse
et derrière Meffiés on a trouvé des fossiles Jurassiques
ammonites, qui existe dans toute la région
formée par des.

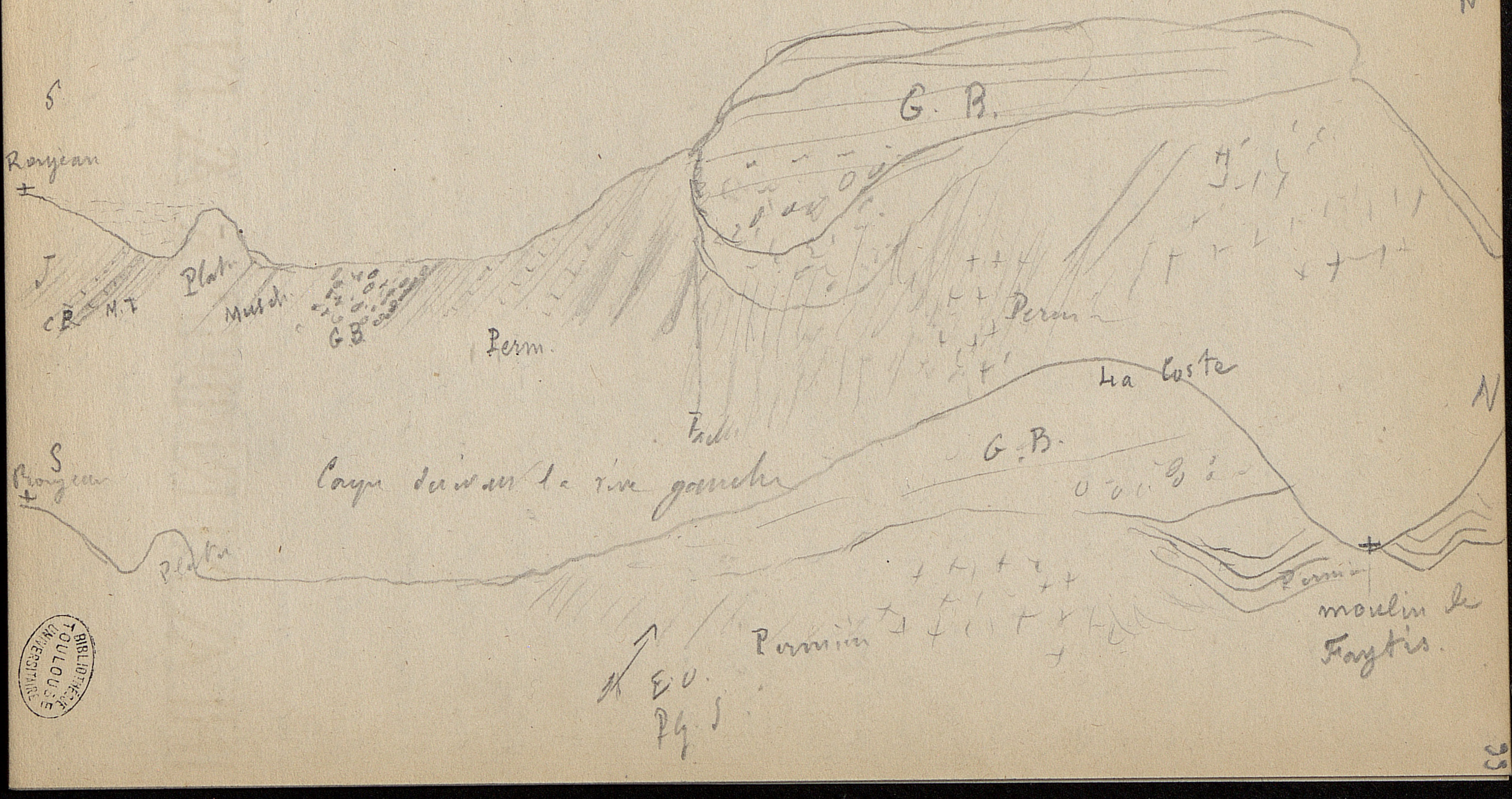
Le marbellon repose sur le Trias composé d'une bande de poudingue rouge
argileux rétrécissant à vers Des Gypses et
variant d'épaisseur.

Le Permien vient dessus.

En Suivant le lit de Peyre on voit le
Permien composé d'alternances Gréseuses rouges, avec de
Calcaire argileux. Les strates Deviennent
très compactes A vers le magasin. En remontant
le lit de la rivière, on trouve sur le Permien
une brèche étherogène, on Dirait les strates argileuses
bariolées Soudent alternent Avec avec les poudingues
rouge etc.

La brèche étherogène n'est autre que le
poudingue Triasique qui de proche en proche dans le
vallon en face de celui de la Cote. Il
y a un fait Remarquable à faire avant
de quitter le Peyre, toute la Montagne est

Coupe suivant la rive droite de Peyre.



BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE TOULOUSE

Et le marbre de Teyhi on voit que la base
du Dieu Osiris est rempli par une roche
feldspathique porphyroïde d'aspect variable
suivant
Dans cette même dernière le marbre de Teyhi
on voit le Premier Se Osiris formant avec le
marbre Dans Son ensemble E.O. Pl. I.
Je crois que la graphite soupçonné de
Mon Dr alternances et ne doit pas exister.
Le Premier se termine par du grès avec
poudingue imigaire qui passe peu à peu au
grès Feuilleté contenant déjà de l'Oxide de chrome.
Ce grès bréchoïde contient aussi des poudingues
quartzeux et vient ensuite Entre le Premier
quartzeux
Le Supérieur Commence par des calcaires
quartzeux Dans les quels il y a des silicates
Sous ces calcaires existent des schistes qui
passent insensiblement à un schiste Feuilleté
noir puis à un schiste altéré feldspathique
qui lui même devient quartzeux et magnésien
en passant à une sorte de roche porphyroïde
Grisâtre Verte et pâte Fine, d'où ces
Cette roche est aussi visible dans le ravin
Sur ce point elle passe à un schiste Feuilleté
Feuilleté noir Compacte, Cet schiste
Se rapproche Feuilleté Comme la Supérieur
aux Calcaires à Caldeles intercalés.

Enfin au Sud-Ouest de ce cercle on arrive sur un Calcaire à Rhizocorallium cardioides, à gastéropodes, etc. L'ensemble paraît N.O.

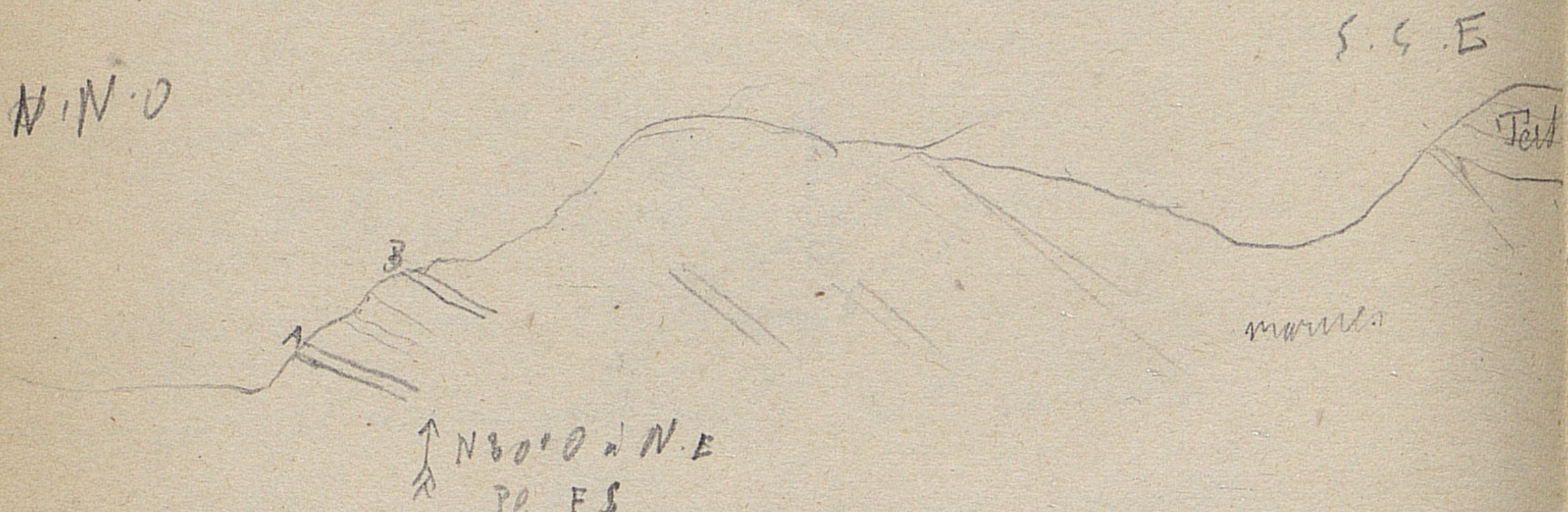
On aurait donc la coupe suivante

O ensemble:



52 Le 4 Decembre 1869. / Castelnau, aux environs de Pezenas /.

Après le pont sur le Vernet on voit à la base du Coteau l'Orgo de Rognac dans le quel M. de Grasset a trouvé un fragment d'ammonite en A et un petit Helix encore indéterminé plus haut en B, dans une couche de calcaire gris.



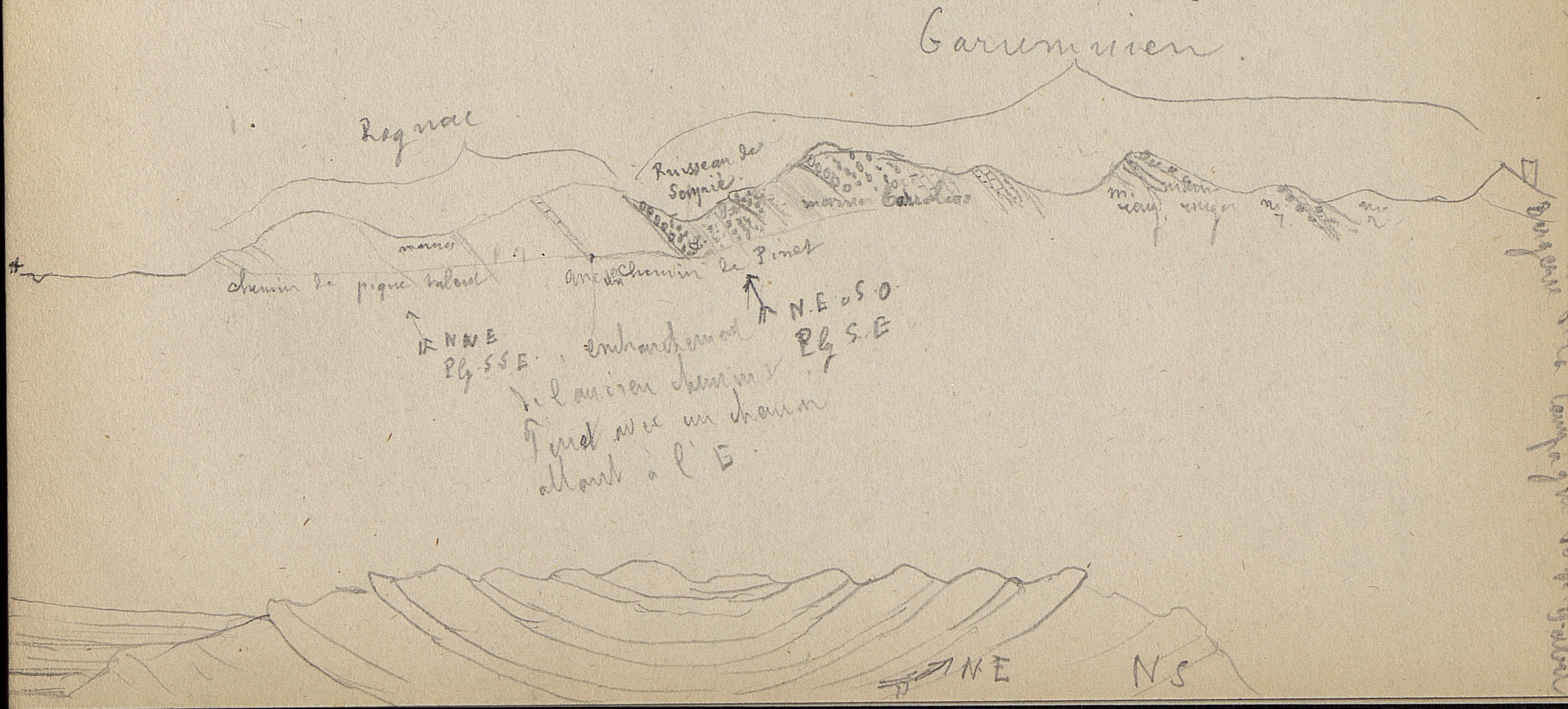
Dans la couche B qui est un Calcaire bitumineux sont des fragments nombreux de fossiles accompagnés d'Helix.

En montant au Dolmen par l'ancien chemin de la Pigne falent on marche sur l'Orgo de Rognac composé comme on sait d'alternances marneuses et de Calcaire gris noirâtre. On arrive à une Combe ravin de même nature avec gg. noirâtres et au Dolmen repose le Fer jaune ferrifère avec ostrea Crassissima.

Le Contact de l'Orgo et Rognac et du garumnien se fait au N. du ravin de Sarpie par de la molasse d'Aix les Couches par un grand rognon calcaire à éléments

N. No.

S.S.E


Garumnien
Rognac
Ruisseau de Sorgue
marnes
chemin de pique talent
ancien chemin de Pinet
N.N.E
Plg S.S.E
N.E ou S.O
Plg S.E
embranchement de l'ancien chemin Pinet avec un chemin allant à l'E
N.E
N.S

calcaire à pâte mince calcaire dans le quel se intercalle un gros calcaire. Puis peu en peu on trouve des alternances de manière bréchoïde de calcaire marneux de ponding ues. Le Banc engage abondant avec des alternances de calcaire marneux et de ponding ues.

Sur la marne dure qui est au S. de la métairie les Faillas on voit que le gardonien a subi une torsion qui vers l'O. la ramène vers l'O.N.O. en produisant une petite fracture qui donne passage au ruisseau du Ruat.

Tout à fait au S. le Gardonien plonge au Sud vers Castelnau, plonge N. ce qui prouve que le Castelnau se gardonien forme un fond de bateau. Il atteint le Rognac de même sur les 2 rives il se montre au N.

aller chez Dolques à Cabieres le prendre
pour aller aux Cozes et le faire montrer
les couches et formation des Cozes. Examiner
les relations de ces Couches avec le Calcaire
Jurassique

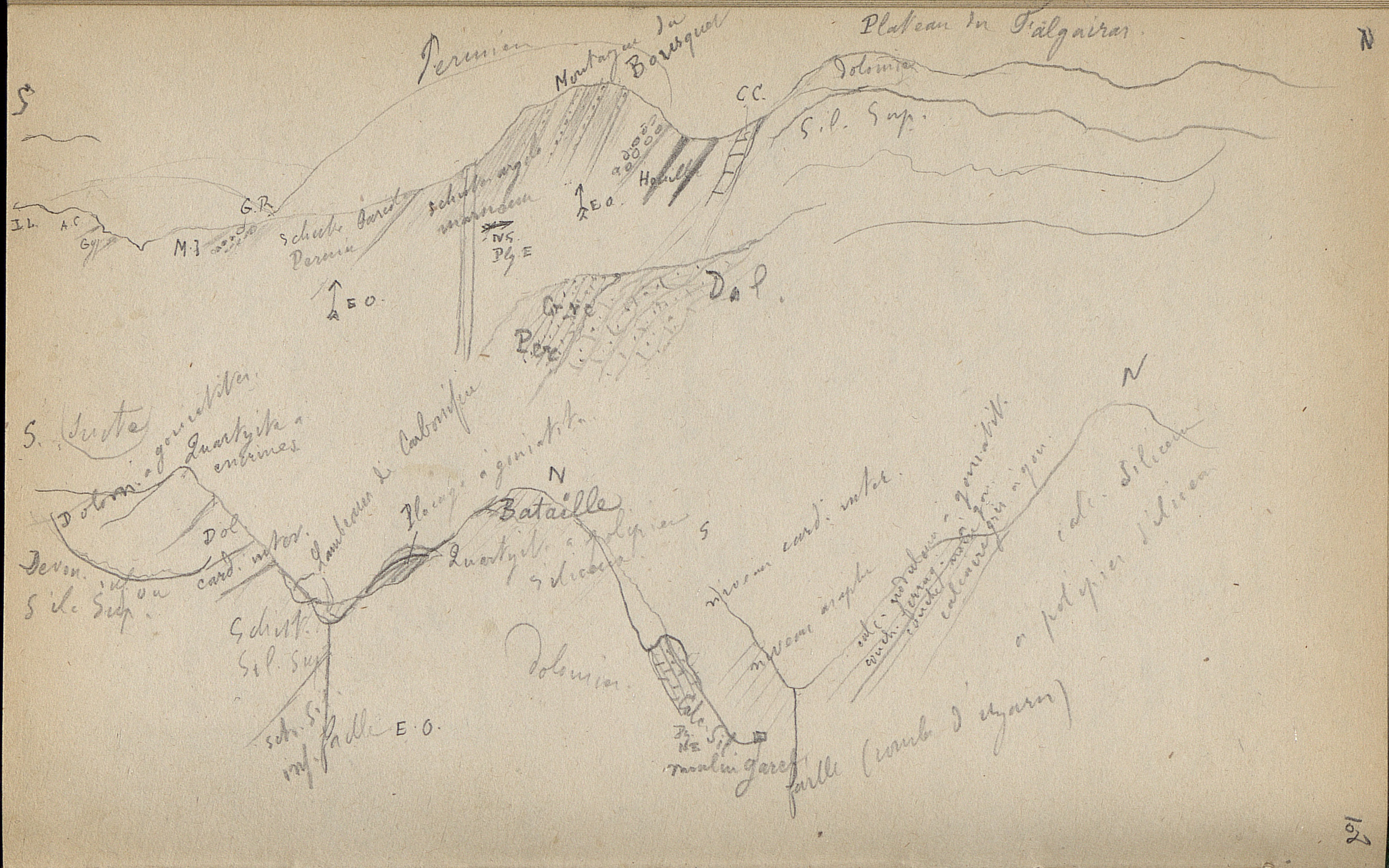
Le 6 Decembre 1869 (Neffiès à Cabrières
avec M. le Grand et M. De Brondet.

à Neffiès, on se trouve dans le Trias. au S. on
l'infralias Constitué par des argiles rouges au
dessus est un Calcaire en plaquettes dans des
marnes plus ou moins schisteuses. Elles contiennent
probablement l'avicula Contorta au dessus le
marnes irisées avec gypse à la partie supérieure
Plus au N la route dans laquelle M. M.
Fournet et Joffre purent voir traversé les
fragments de Cristallin rouges.



La montant de Neffiès vers la mine on traverse
à marche après le ruisseau de la Marelle dans le
fond duquel apparait le gypse par places, sur
les marnes irisées contenant vers la Bastide un
Calcaire argileux gris à Cérites rubanné, inclus
ces marnes irisées reposent sur le gris bigarré
peu développé et formé par un peu puddingue
quartzeux Seulement. Jusque là tout est au
Trias on traverse le Permien.
Le Trias marche N-N.E Pg. S.E.
Le Permien se compose en commençant

D'argiles marneuses bariolées schisteuses, avec
alternances de calcaires plaquettes, et de
schiste noir pyriteux à empreintes végétales
et peut être de poissons, plus d'une byes
qui au N de Rougon. Au Dessus est un étage
de schistes argileux rouillés qui le
prolonge jusqu'à l'ouverture du puits
de mine. Puis dans le puits on trouve
de rechef des schistes noirs à débris, appa-
rents, des alternances de grès fin. Puis jusqu'au
qui paraît à un profondeur d'environ
a 60 mètres reparaît sur le chemin
Ch. Vieux gisement marche E.O.
Pg. 5. avec 9 à 10 petits rejets Est-Ouest.
Le terrain commence par des grès
schisteux alternant avec des schistes et des
grès fins. Dans les alternances on trouve
des couches de terrille par alternances jusqu'
à 5 ou 6 mètres de profondeur
ultérieure.
Les calcaires paraissent dans
l'intérieur on peut n'ai pas d'observations
Puis on les trouve sur le puits et forment
ensuite après un N.S. sur le ravinement E.O.
Quand on arrive à la rencontre de la route
de Nyons à Cabrières et de celle qui va à la
Bastide on aperçoit au N. et à l'E la Dolomie



Plateau du Falgairas
N
S
Permien
Montagne du Boresquet
Dolomie
C.C.
S.l. Sup.
Houille
E.O.
G.R.
I.L.
A.C.
Gyp.
M.J.
Schiste Bareolo
Permien
Schiste argile marneux
NS
Plg. E
E.O.
Dol.
Gr. Vc.
Per.
S. Suite
Dolom. à goniatites
Quartzite à encrines
Dol.
Devon. inf. ou S.l. Sup.
card. inter.
Lambeaux de Carbonifère
Placage à goniatites
N
Bataille
Quartzite à polypiers siliceux
S
Schist. S.l. Sup.
Dolomies
Calc. Sil.
Pl. NE
moulin Garet
faille (courbe d'Uzarn)
niveau card. inter.
niveau asaphe
calc. siliceux à polypiers siliceux
E.O.

Sous Sole de Grap. et avec Sable d'ayen. Il
Le Gedinnien, qui Sous le Sénonien et le Carbo. au S. à la pronunce
le Sénonien ondoyant par les gres de Deux ave
Dep. S. de Sous Sable grand de
bout de chaque côté de Remalaire - Le
Sa couche la plus grave de
N. à S. O.
houille et recouverte par une Sable
épaisseur de gres houille onde empre
végétales.

La Dolomie qui forme en plusieurs
Sur la rive S. Sénonien Sous Grès carbonifère
Des Couches et la nature Le Cargle Sable

La Dolomie se poursuivant jusqu'au Sous et
S. la côte de la Combe d'igare. Sont elles Sénonien
Supérieures ou Sénonien inférieures ?

En entrant dans la combe d'igare elle
renferment des gasteropodes. Ces Dolomies d'elles existent des
quartzites qu'on voit former le Cout de Falgueras. Ce
quartzites contiennent Des encrines.

Immédiatement on voit Sur la Valle
Combe d'igare et formé par une faille. Le côté
N. de Cabarède et formé par une couche à quartzites
formant plateau de Dolomie pour des quartzites à
polypiers quartzeux.

Le Calcaire carbonifère forme des plateaux
Sur la faille et est en rapport avec le Sénonien
Sup. qui a gauche côté de lui au S. et vient
Le Cardinal Cardard. interrompu Deux au Sable
noir.

La faille marche E-O. et le Calcaire carbonifère contient par les productus et autres fossiles des îlots isolés.

Le Calcaire carbonifère renferme de gros amas de plantes.

Il faut remarquer que la formation de la région provient d'une mer libre et ouverte tandis que quand on ne connaît pas le pays.

Dans le fond de la Combe d'Izaux on trouve même dans le ravin des schistes à anaphes du Dévonien.

Le placage de calcaire a graviers et formé par un Calcaire rouillure. Il repose sur les calcaires siliceux.

La faille a produit des plans de laminages horizontaux dans la direction E-O.

Le niveau des Calcaires à organes siliceux se trouve légèrement au dessus des graviers et au dessus de Cardiomorphes. Il y a dans ce calcaire de nombreux polypiers siliceux.

au Sud et au Sud du moulin des Croyes (gauche) à la descente de Pitrous on voit la Dolomie faire sous le Calcaire à polypiers siliceux et toutefois elle même les mêmes polypiers.

après avoir franchi le moulin de Gaval on arrive sur les schistes Siluriens à galets entourant les anaphes et marchant E 20° N Pl. Vertical.

Les schistes bleus inf. à graptolites ont pendant à ces galets droit des pendages contraires. Le direction devient par place E-O. Pl. S.

Ces schistes Siluriens inférieurs se poursuivent jusque à Calvières. Ils sont verdâtres argileux, mêlés de plaquettes gréso siliceuses et Calcaires et contiennent des galets très nombreux avec anaphes au Centre ang. roulés. Ces derniers

au Dolmen de Vieux Chateau qu'on en trouve
dit est la que M. de Vencenil a retiré les
ossements.

La Direction du sentier varie. Il est dirigé
tantôt plus au sud et dans la vallée puis
revient le vieux chateau à Calvière, et
monte à gauche N.S. - C'est dans cette
direction que marche au milieu du relief
le plus caractéristique de Calvière.

Le dernier Dolmen de Vieux chateau est
formé par des blocs calcaires, dont
un est du Lanebeau isolé sur le
Sillonien et d'autres éboulés d'anciennes
dalles et non Dressés.

Préparation de mes analyses de Luchon

1° Essais sulfhydrométriques sur l'eau naturelle et sur l'eau [illegible] de son volume d'eau distillée.
2° Essais par le nitroprussiure.
3° Traiter l'eau par un ballon en la prenant à la source pour voir si elle dégage HS. Faire agir sulfhyd. sur l'eau du ballon.
4° Dosage direct de HS et MS pour comparer avec la sulfhydrométrie.
5° Essayer sur l'eau les divers réactifs
6° Desulfurer par PbO et voir comme preuve de la présence de HS si le PbS formé ne se dissout pas comme cela avait lieu à Vigoerie
Pour compléter cette expérience, et savoir s'il y a réellement du sulfhydrate de sulfure, voir s'il y a un dégagement d'hydrogène sulfuré par la désagrégation
En effet : $NaS, HS + HS + 2PbO, SO^3 = 2PbS + NaO, SO^3 + HO + HS + SO^3$.
7° Montrer que le PbO, SO^3 ne desulfure pas l'eau. En effet en continuant la démonstration de la formule précédente, il est clair que le PbO, SO^3 mis en liberté doit réagir sur le PbS formé :
$2PbS + SO^3 + HO = PbO, SO^3 + HS, PbS$
Aussi il n'est pas étonnant que même après la disparition de sulfuration d'une eau sulfureuse par le PbO, SO^3, on trouve

ouvre avec Degré Sulfhydrométrique Servez
8° Tirer, de portez l'en expérience la
détermination par Pbo, 5 ; la capacité qu'en
a été trouvé des MS, HS qui existe dans les
eaux minérales. Sulfureuses de Luchon
et d'Ax.
9° Préparer un appareil pour recueillir
l'hydrogène S, l'en dégage dans la seul
fiole par Pbo, 5 — Soufre
10° Détruire l'eau par
l'acétate d'argent
11° Alcalinité à prendre sur
l'eau naturelle. A sur l'eau
débarrassée de son volume d'eau
distillée chaude, car si le
plus grand volume d'eau
détruire la détermination
des sulfures en HS et on aura
il y aura un Degré alca-
linométrique plus élevé
12°. Traiter l'eau sulfureuse
par l'acide acétique pure
transformer en MnO_2, $\bar{A}$ et HS,
prendre le Degré sulfhydro-
métrique ; puis opérer
avec semblable poudre par les 1° essais de

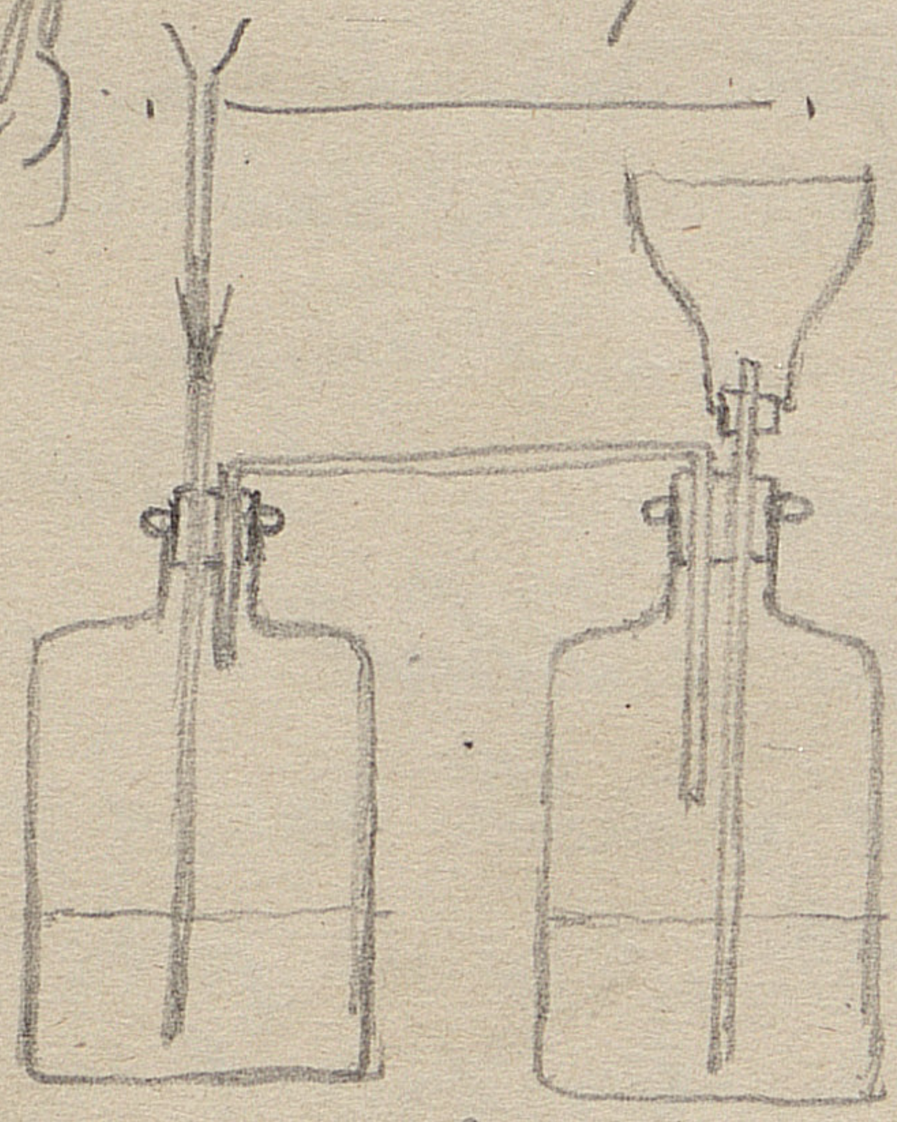
IIIe

Sulfhydrométrie.

Se procurer :

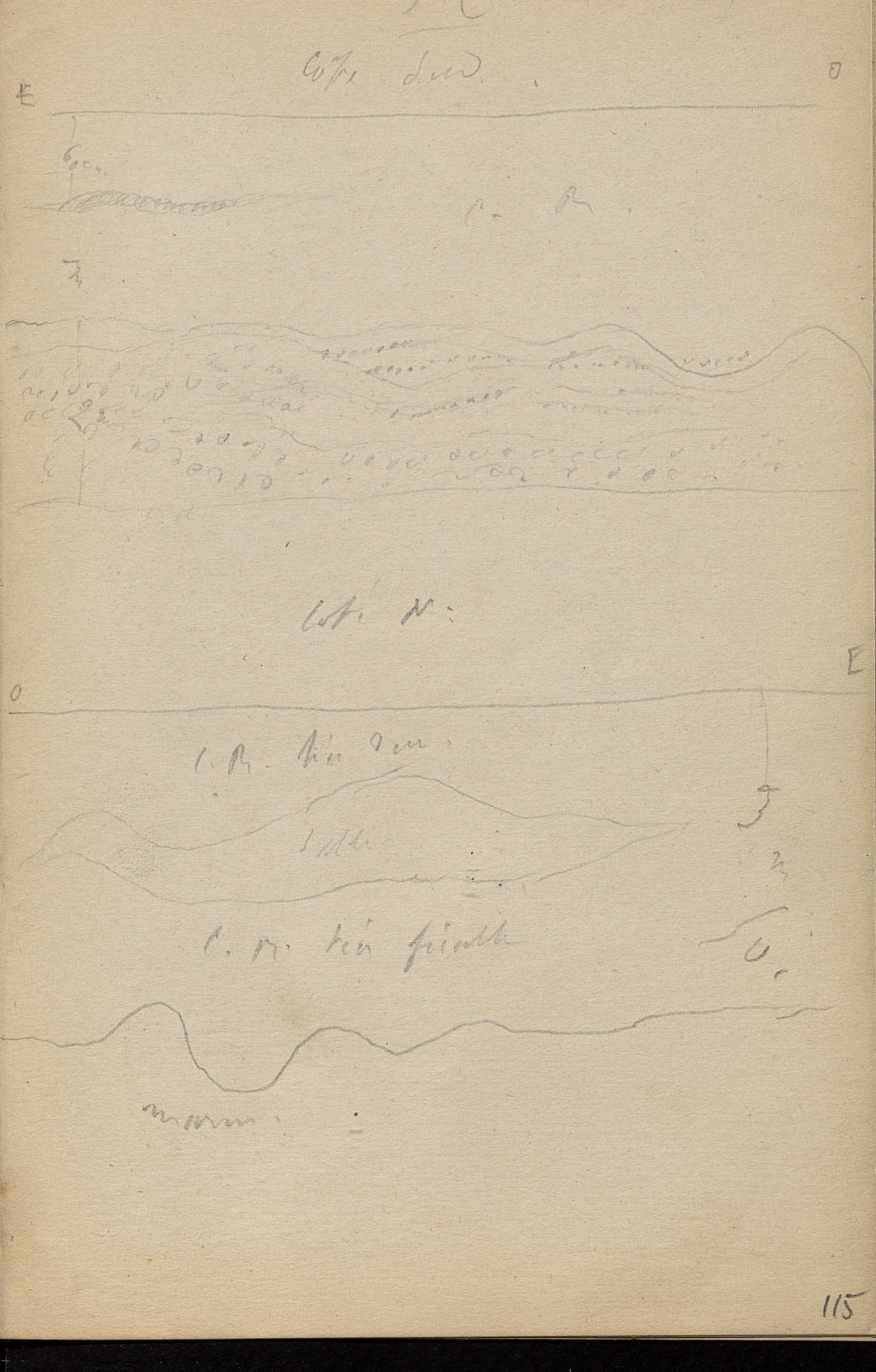
1° AgCl pour doser NaS et HS (H. Fay. p. 316 et II.

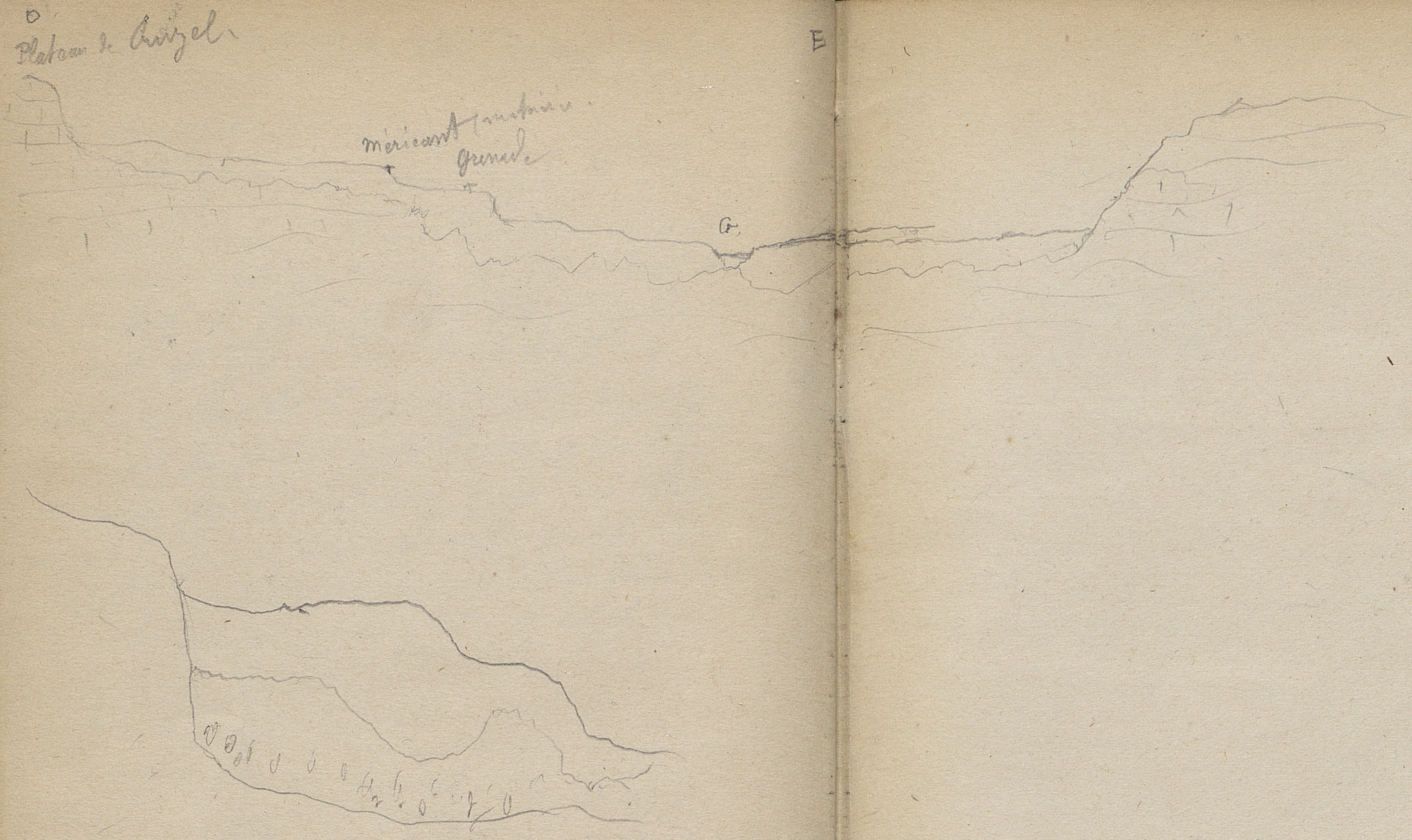
Pour doser NaCl, faire bouillir l'eau sulfureuse avec AgO qui transforme le HS et NaS en SO^3, NaO, et filtrer après l'HS. Eviter par Ag^2O, AgO^5 et filtrer avec de l'AgO^3 qui ne laisse que AgCl et non le peu de Ag^2O, SO^3 qui passe au fourneau. On traite par AgO^5 qui précipite AgCl, enferme dans un tube fermé entouré de papier noir ; on fait sécher après filtration complet (le tube a été taré à l'avance). On pèse la différence des 2 poids = AgCl. (H. Rose t. II p. 152).



Appareil pour le Dosage de HS, S° de CO^2.

Le 30 Decembre 1869 (Gironde 11e Janvier)




Plateau de Quizel
E
Méricant (matière)
Grenade
G.

$NaS, HS + HS + 2PbO, SO^3 = 2PbS + NaO, SO^3 + HO + HS + SO^3$

~~$2PbS + 2SO^3 + 2HO = 2PbO, SO^3 + HS$~~

$PbS + SO^3 + HO = PbO, SO^3 + HS$

$2PbS + SO^3 + HO = PbO, SO^3 + HS, PbS.$

$3ZnO, C_4H_6O_4 + NaS, HS + HS = 3ZnS + 9C^4H^6O^4 + 2HO$

$HS + PbO, SO^3 = PbS + HO + SO^3$

$HS + C_4H_6O_4, 2nO = ZnS + HO + \bar{A}$

$CaS, HS + 2CaO, SiO^3 = CaS^2 +$

$2HS + 3CaO, CO^2 = CaS^2 + 2HO + 2CO^2$

$2HS + 3CaO, SiO^3 = CaS^2 + 2HO + 2SiO^3$

$2HS + CaO, SiO^3 + CaO, CO^2 = CaS^2 + 2HO + SiO^3 + CO^2$

$2HS, CaS + CaO, CO^2 =$

~~$2HS + 3CaO + CaO, CO^2 + SiO^3 + HS$~~

~~$2HS, CaO + H$~~

~~$2HS + 2CaO =$~~ $= CaS^2 +$

$HS, CaS + HS + CaO$

$HS + CaO + NaS + HO + SiO^3 =$

~~$2HS + CaO + NaO + HO + SiO^3 =$~~

$HS^2 + 2CaO + SiO^3 = CaS^2 + HO + CaO, SiO^3.$

$HS^2 + CaS, HS + 2CaO + SiO^3 = 2(CaS^2, HS +$

$HS, CaS + HS + 2CaO + SiO^3 = 2CaS^2 + CaS + 2HO$

$HS, CaS + HS + CaO$

$2HS + 3CaO + 2SiO_3 =$

$CaS^2 + CaO, SiO^2$

$CaS^2 + 3CaO, SiO^2$

$CaS^2 + 2HO + 2CaO, SiO^2$

1 2 2 2 3

H = 2
S = 2
Ca = 3
O = 3
SiO^2 = 2

Ca = 3
S = 2
H = 2
O = 4
SiO^2 = 2

780

Un Départ . . . 7 f 50
Eau d'Hélouan 2 — —
Vin rouge 2 4 — —
Pain 2 50 — —
Café 8 f 6 - 7 f
Beurre 6 — —
Confiture Beurre 10 — —
Olives 5

Retour Luxor . . 7 f 50

Nacl + 2HS + 2PbO, SO^3 + HO
= 2PbS + HO + NaO, SO^3 + SO^3

Société Géologique 3a - 5 :
Baptiste 5 — —
Bad. Jeune 5 — —
Abd. Ahmed 10 — —
Ambroise 3 - 5
Hassan 2 — 50
Ali Dit Cassé 1 — 50
Gardien Lunch 10 — —
Gardien Dîner 10 — —
Port Arsoulles 10 — —

237 - 85

Retour à pied
Dahabieh 1 — —

Femmes 2 — — —
21 — — 2 — — —

7 50
2 50
4 50
10 50
6 50
36
856
12 50
844 50
210
994 50

BIBLIOTHÈQUE TOULOUSE UNIVERSITAIRE

11 Juillet 69 - Luchon a
la Benelune
12 Juillet - de la Benelune
au Méthan.
22 Août - Vales de Burat.
24 - - St Bramet a Montauban
7 - 7bre - Luchon au Castillon
de Bassiet.
8 - 7bre Vallée du Lys.
9 - - Venasque Retour par la Glère
12 - - Luchon a Ravi Retour
par Superbagnères.
13 - 7bre - Mines de Manganèse de
Germ
14 - 7bre - Entiéade
16 - 7d - Grotte du chat.
17 7d - Superbagnères par St Aventin
18 - 7d Vales de Burat et Bazignac
20 - 7d - Luchon au Lys.
21 7d - Cain de Maupas.
22 7bre Dessus de la Vallée du Lys
24 7d - Galeries de Luchon.

Eg 7bre. D. Luchon a la vallée de
Lys avec M. Thiers.
Eg 9bre Comte de Superbagnères
4 Octobre Biarritz.
22 Id. Argelès
23 Id. Canderets.
3 Novembre - Garaison
4 Id. Montserrier a Soudalbe
retour par Montégut
5 - hortès La Paillade
10 Id. Engat a Massat par l'étang
de Lers
13 9bre Garaison a Bagnat.
16 Id. de Bagnat a Lastrics
3 Décembre - Bagnac
4 Id. Castelnau { Frais Légeras
6 Hbre de Rieussec a Labrières
8 Réparations analyses Luchon.
20 Hbre Grenade Toulouse.