

~~XXIII~~ Bis
1871
- 72
- 73
- 74
XXI

n^o 199180

Ms GAR 19

Cdo, Ayos
Plo, Co^{la}
Suff. indige

Nov, HS + RB =

Venise - Europe
Bologne - Brun
Milan - Lavilla
Florence - Marin
Rome - La Minerve
Naples - D. Genere

Aquis M. Squaridi
par D. Alexandre
from Luban

Appartenant au
Dr Garrigou de
Carcasson (arrige)
Hotel Brun Bologne

Au Bain (Savoie) le 27 Septembre 1877

L'Établissement d'Air est surtout
 un établissement de Douche et d'Épreuves
 quoique l'eau n'aient pas une
 température plus élevée que 47°.
 Les Douches sont multiples, les
 Cabinets sont généralement obscurs
 dans l'ancien Établissement, tandis qu'en
 dans la partie neuve ils sont
 fort clairs et très bien éclairés
 pour l'usage de la Sabu des
 malades.

Il y a les cabinets à bain au
baignoires en zinc

Il y a une piscine de famille que
l'on loue à tant l'heure, pour se
goûter piscine neuve, ayant la forme



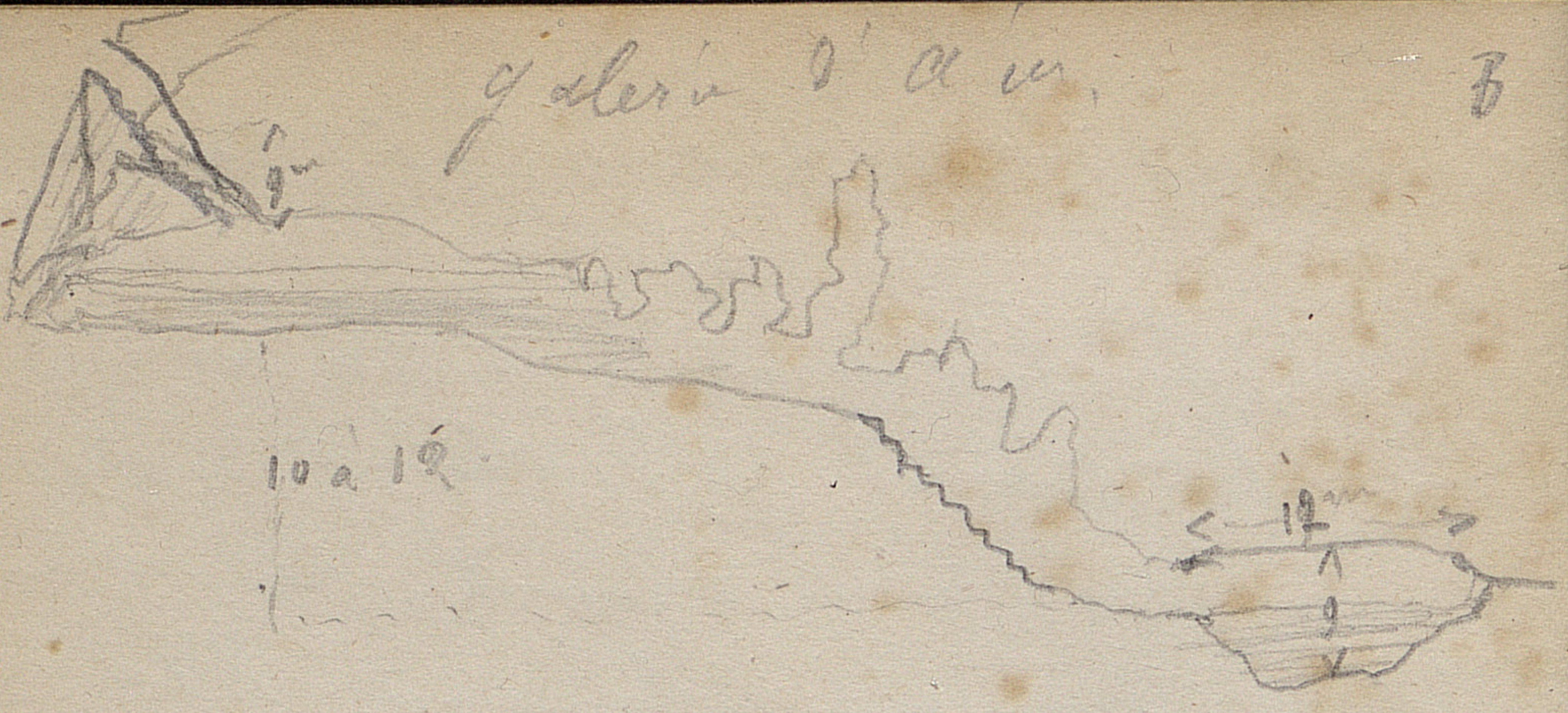
et entre, pour une piscine
 servant surtout pour la salle
 de rééducation. - Ce qui manque
 à l'air ce sont les cabinets
 précédant les salles de bain.

4

A

galeria d'acum.

B



10 a 12

12

9

W

B

la Delt de la Source
 est a 12 000 de la
 a l'heure
 Pump 47

15 m. tunnel

1 m. d'acum.

X

90 m
 tunnel

O



L'Etat Membre a 3 etages en arriere
de la maison tout sur le toit de
chape. En arriere il y a un boyau
commençant tout d'abord avec le
ballon en arriere.

Marling

Ballon en arriere. C'est en arriere
1e ballon - pulvérisation - d'acier fait
d'acier.

Douglas v. virginica



Chy Lecuillier
Lombard Montourville 118

D'Aix à St Michel.

On peut voir tout le long de la vallée
des dépôts stratifiés qui prennent souvent
une inclinaison vers le Sud-Est et ces
dépôts stratifiés de Cailloux roulés d'ap-
partenant souvent par leur aspect de
moraine latérale. A la Station de
Montanclès on voit une magnifique
moraine frontale qui limite l'Isère
à la fois et prend son cours vers la
vallée conduisant à Grenoble.

On croit voir sur certains points
les pyramides.

Les cailloux stratifiés inclines S. E.
sont peut être tertiaires.

En entrant dans la vallée à La
Maurienne, on trouve bientôt les calcaires secondaires
qui plongent vers le N. E. et en entrant dans la
vallée ancienne. Quelque kilomètres avant
Epierre on trouve le granit parfaitement
stratifié, d'apparence schisteuse, par sa
verticalité on le voit P. G. - 5.

après Epierre magnifique moraine
latérale et frontale, traversée par un torrent

Le village de St Jean de Maurienne
est bâti sur une moraine frontale



Après St Jean de Maurienne en approchant
de St Michel on voit encore d'admirables
moraines frontales devant la vallée

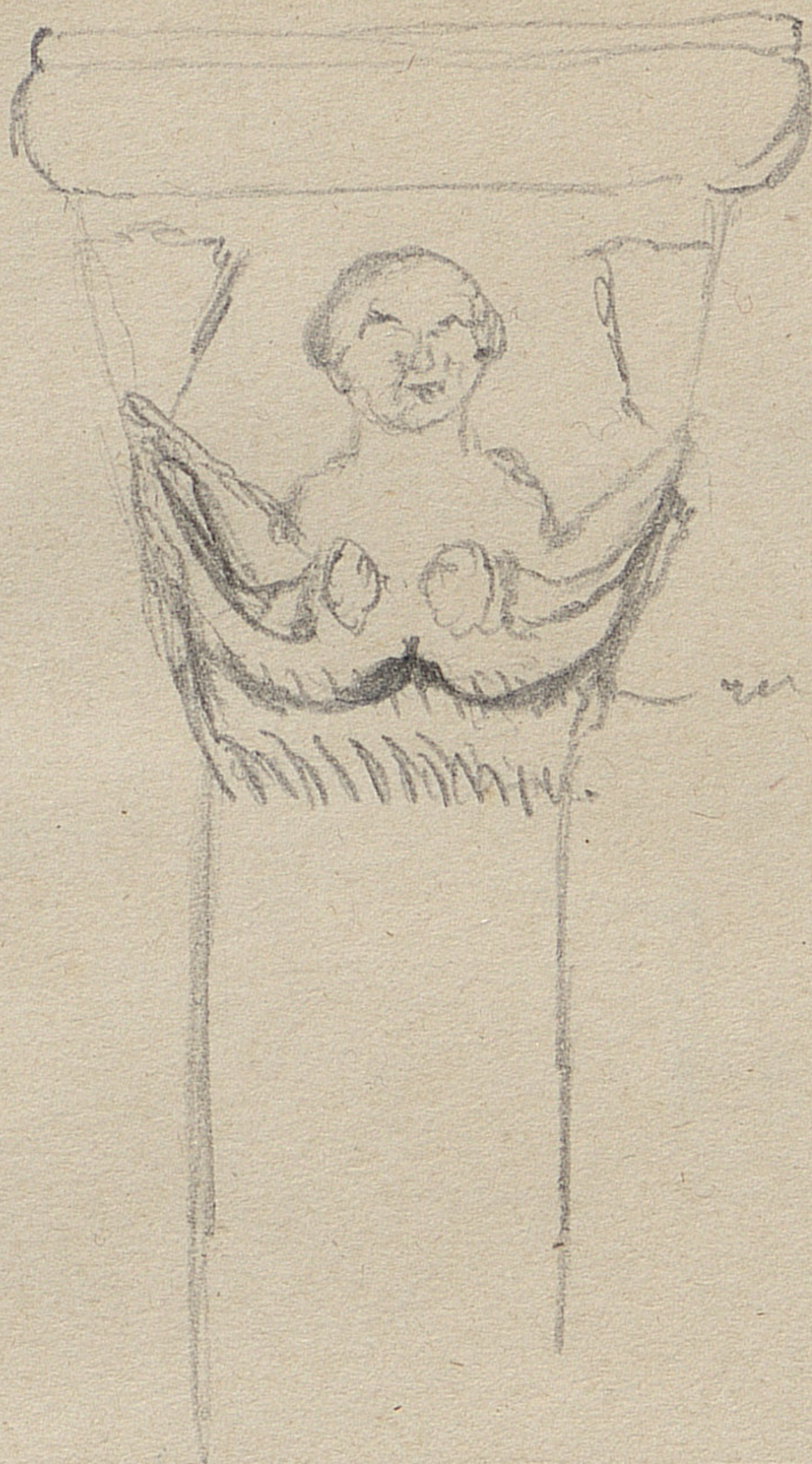


On monte de St Michel à Lambourg par des pentes
assez raides mais relativement peu sensibles.
à Lambourg on fait l'ascension directe du Col du
Mort Couer par 7 la cett ayant des pentes
fort raides; on arrive à Grand Croix qui est sur le
plateau à 2000 m. au niveau

les p. 9 à 14 sont blanches

Modena (Cathedral)

65



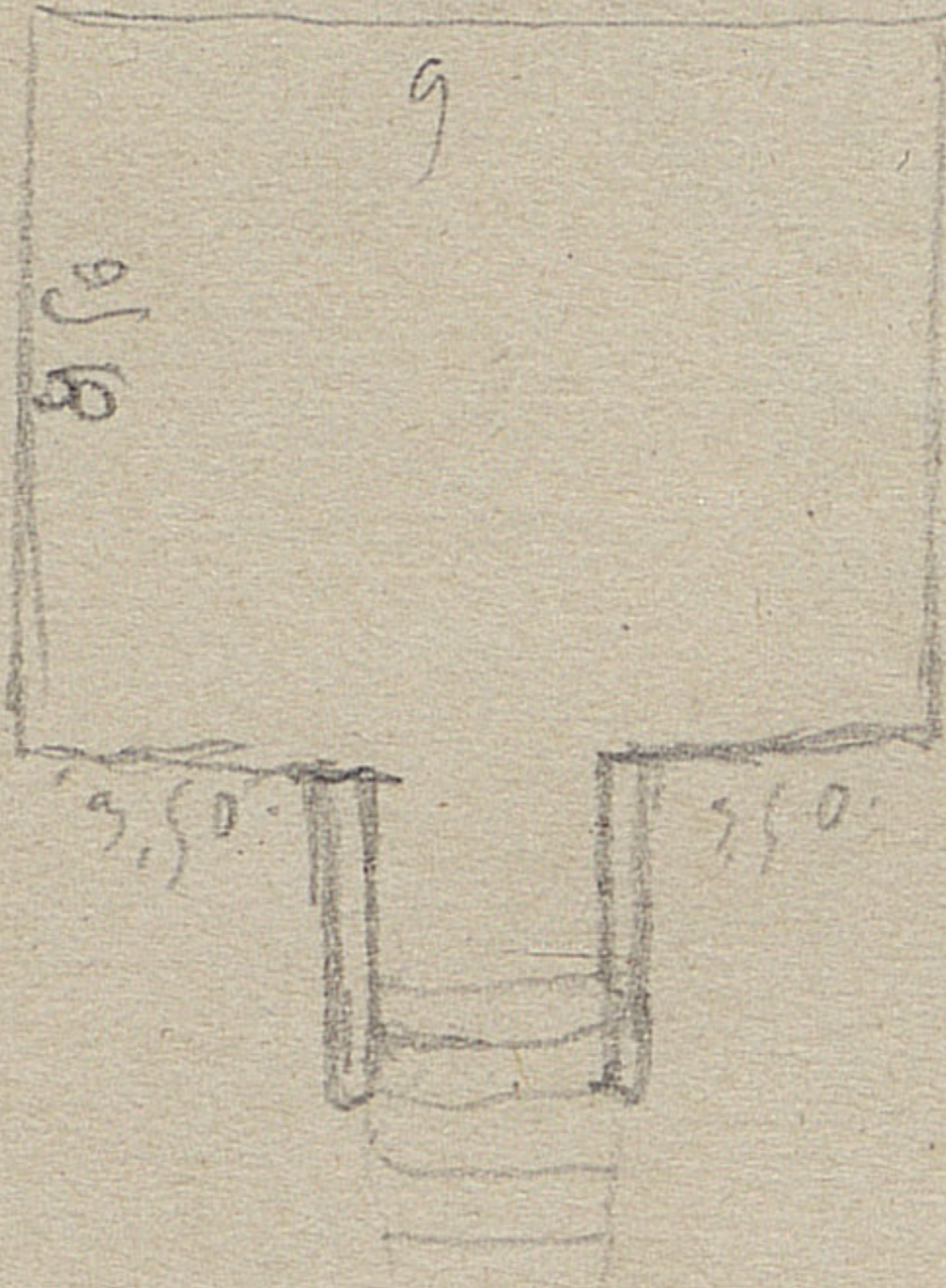
in aurore



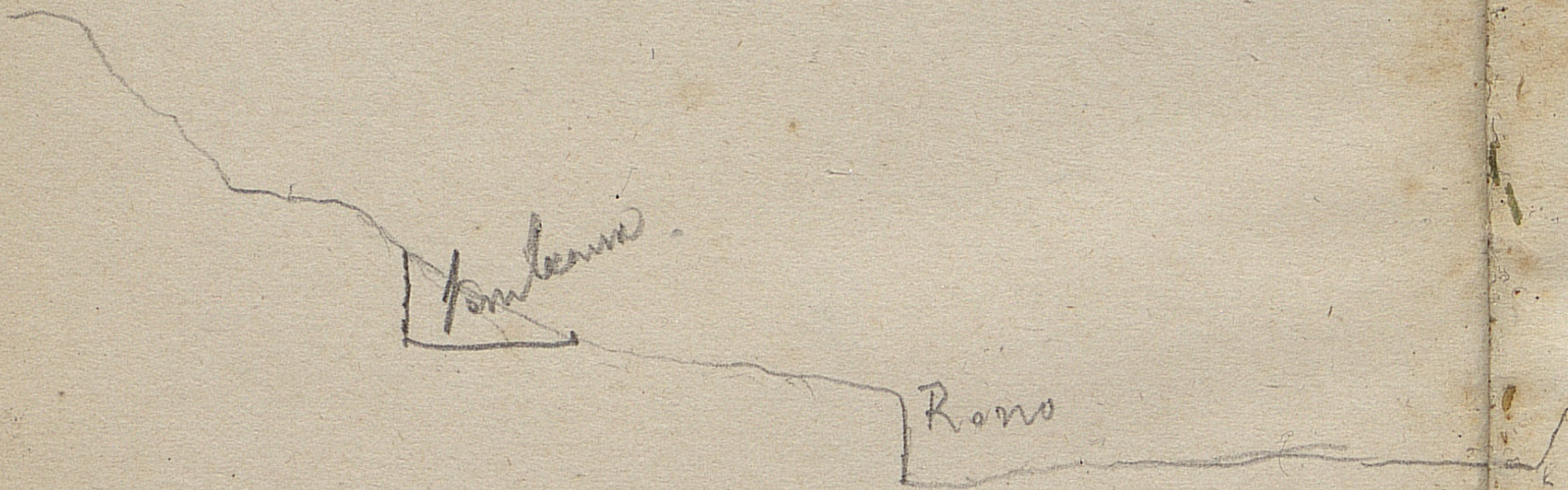
Maggaboll.

(8 octobre 1871)

M^{me} Erenfrend (ex Metz)



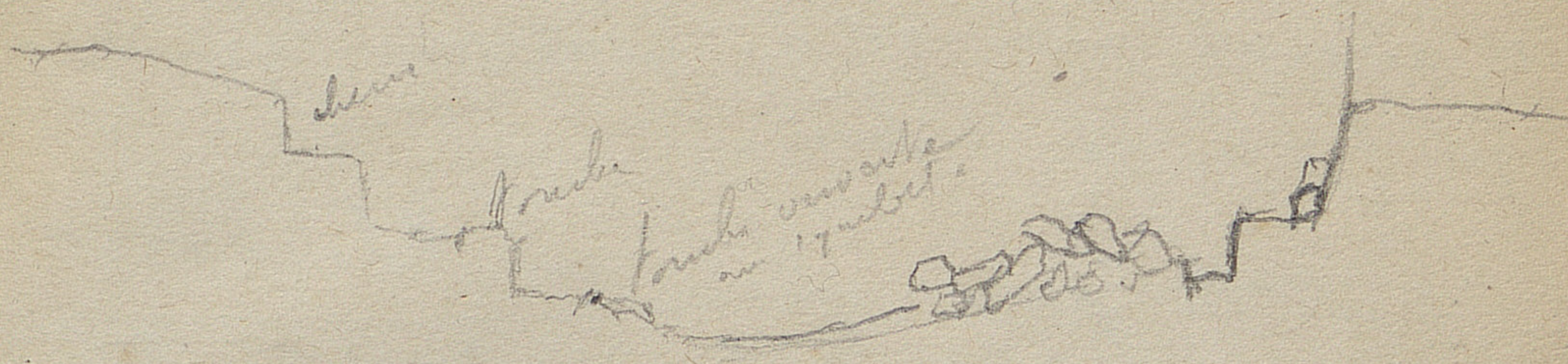
N.O



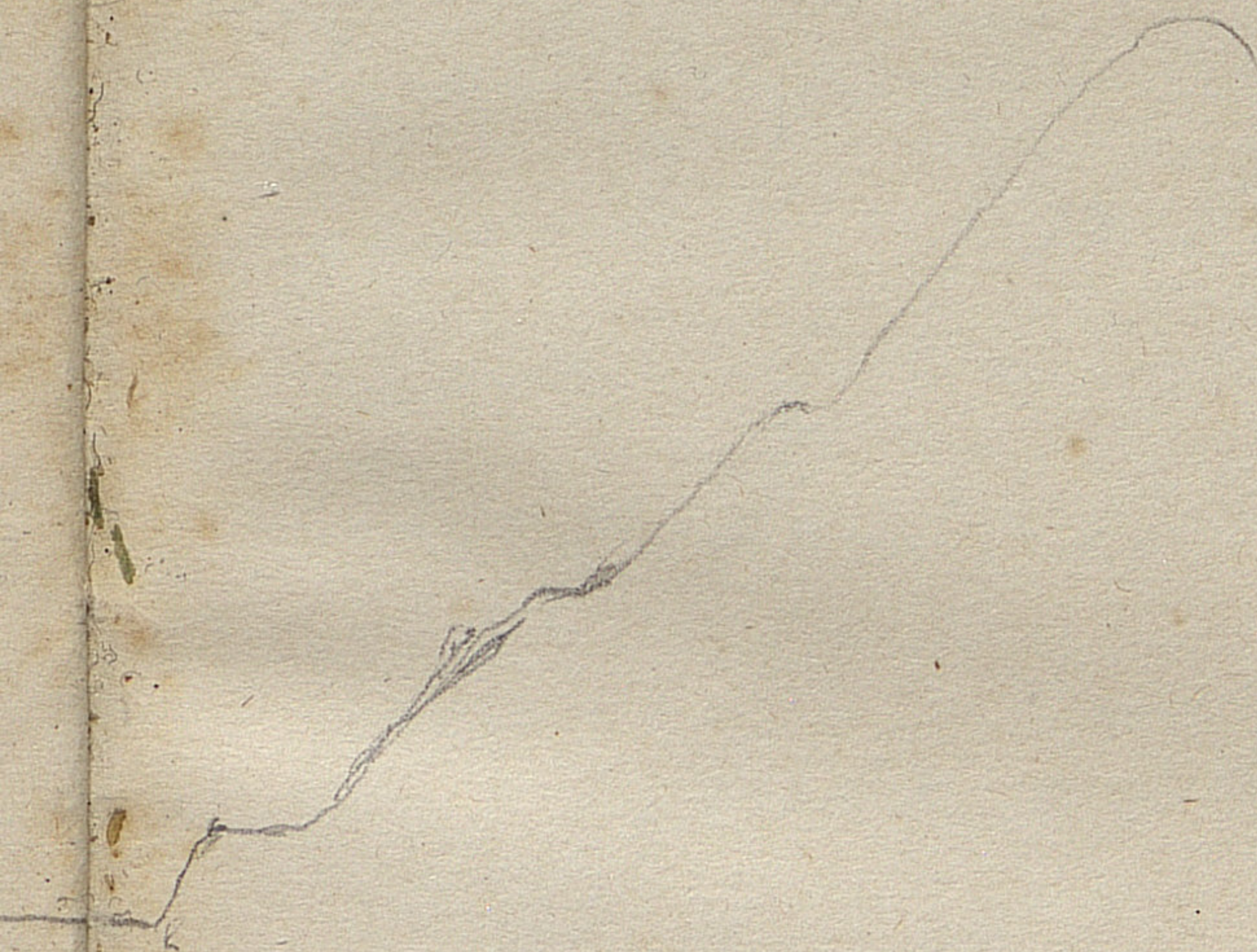
coupe de la vallée au Reno

N.

S



S. B



Ravenna

La colonne est surmontée d'un fût à six cannelures
et surmontée d'un chapiteau. C'est un monument
qui forme un ensemble.

Dans le palais d'A. de Théodoric
dont on a détaché les mosaïques pour
la conservation au Vatican, on trouve
de nombreux fragments de fresques de
divers genres.

Le 9 octobre a 10h du matin
mesure de la tour assemblée
L'fo muribus de 22 cm.

90
90

180

Exposition le 9 octobre

Squelette pliocène de Savone
trouvé par l'abbé D. Perrando
en creusant des fondements pour une
église. L'entrepreneur du travail
a bien supporté le tout, un sculpteur
de Savone M. Brilla a supporté
le thorax et l'a abandonné.

Padre Squina

Pe Squina de la scuola gra

Catcate

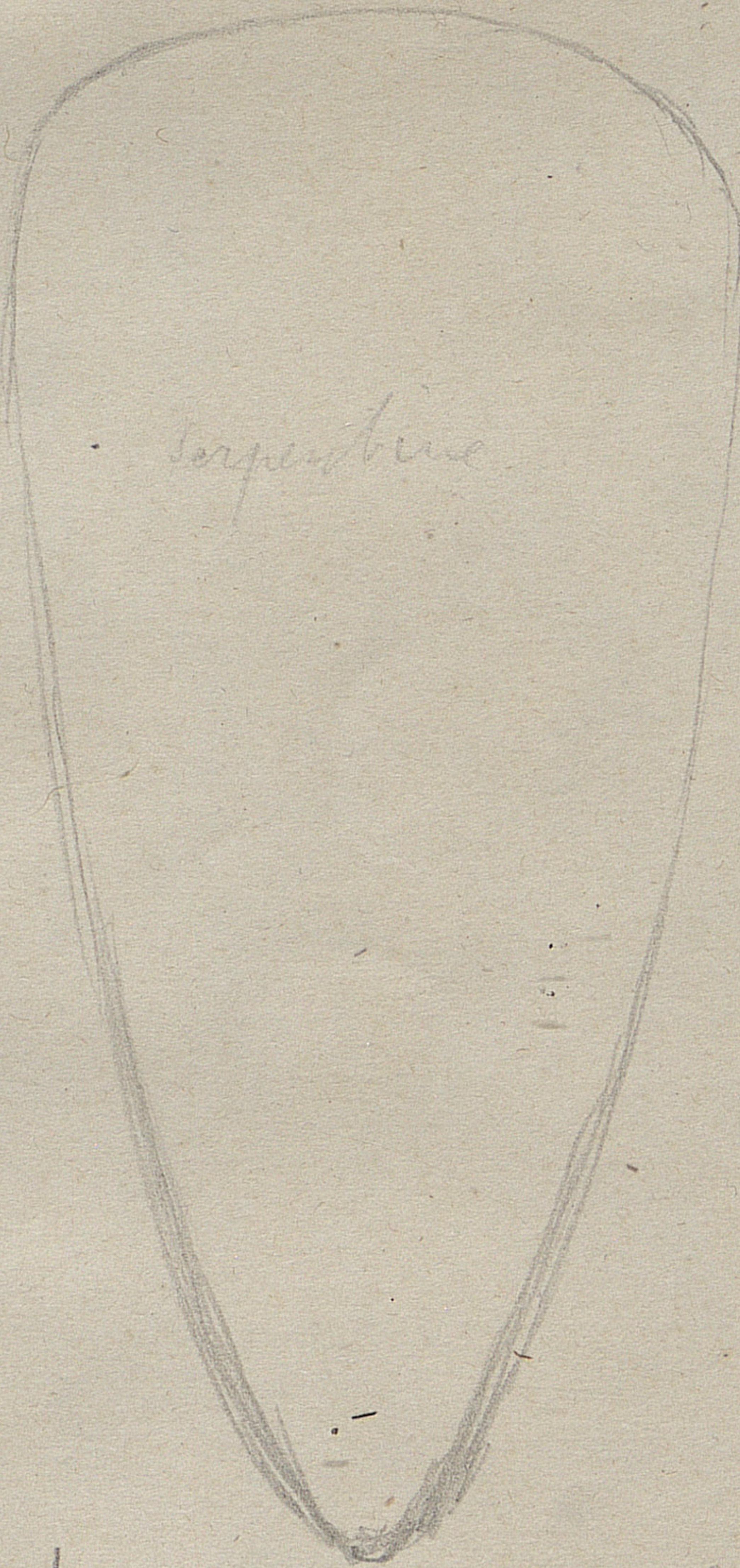
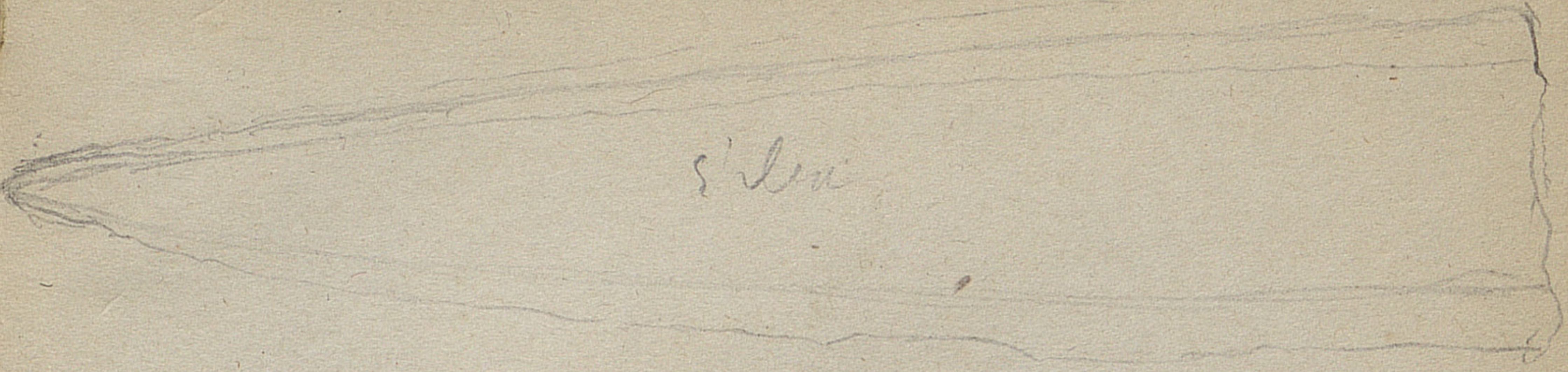
Liguria

os humeri
F. m. c. h. u.
Kerran in d. b. y.

M. Giuseppe de Luca
 a exposé des objets d'art en la
 pierre polie, et entre autres une
 livre de météorologie imprimée
 au siècle dernier et dans lequel
 Plouffe dit p. 592 (Observations de
 général) qu'il avait trouvé dans
 la grotte del Palo di Molfetta
 (grotte del Palo pour Molfetta)
 (province de la Puglia State meridionale)
 des objets en pierre, en or, de plume
 etc. qu'il a comparés à ceux du
 musée du célèbre sig. Poli de Naples
 venant de l'île d'Orbita, et qu'il fut
 surpris de leur ressemblance avec ceux
 de la grotte de Molfetta)

1780

(L'auteur de la grotte par
 Giuseppe Maria Giovane auteur du
 livre de météorologie, en 1780.)
 Ce n'est pas dans le livre de météorologie
 mais dans le catalogue de l'Académie de la
 de Modène qui ont été trouvés les objets cités.



objets trouvés par Giovanni Lini
 même

22



Dimanche 1^{er} Octobre

Seance de la commission d'ouverture

Capellini

Lecture des membres
Discours du Président

Préfet de Bologne

Werra au nord du vic. de Dannewitz

Goyzodini le mercure

Proclamation de la Société Savante représentée

Inauguration de l'exposition

Soir
nominations du bureau

Lund. 2 Octobre

Capalà de fondoue

Nicolucci - age de la pierre dans les provinces
napolitaines.

Pouzi relation de l'homme avec les phénomènes
géologiques

Région quaternaire de l'environ de Paris
- discussion.

Rivière grottes de marbre.
Discussion.

Deta. sur les trouvailles de M. Fraas dans les
Cavernes de roche creuse en Wurtemberg.

Lavigne. sur les Cavernes près de Crémone.

Prezdzygthy. Caverne en Pologne.
Discussion.

Dupont. Faune 4^{ème} de la Belgique.
Discussion.

Seance du soir.

Garnigon

Garnigon. les os fossiles par l'homme aux époques
quaternaire et à l'époque moderne

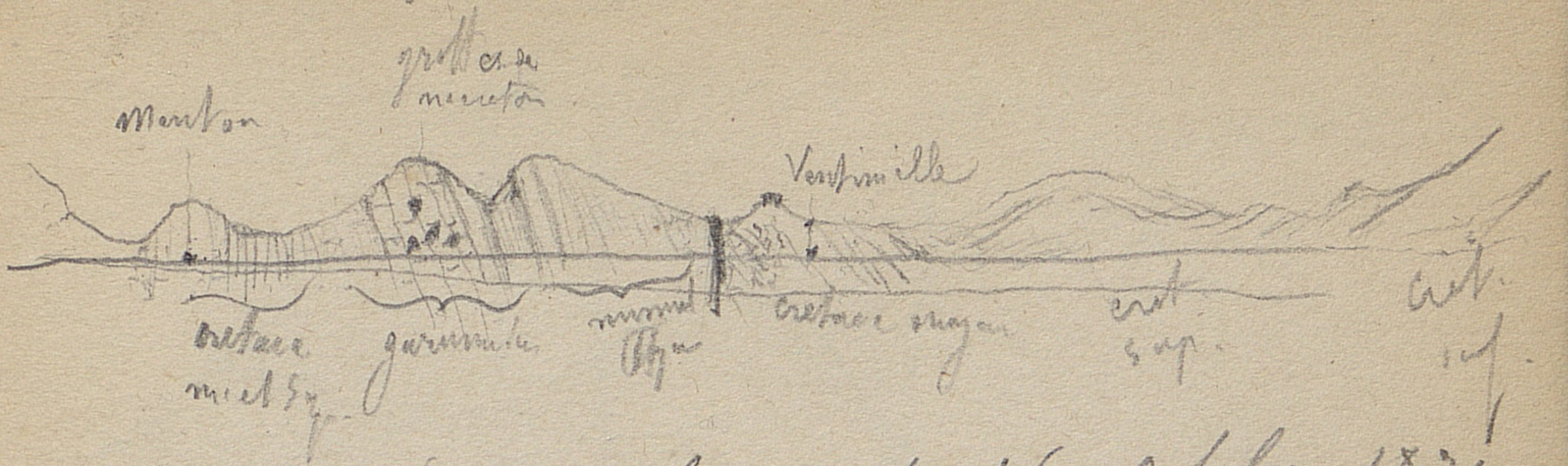
Discussion.

Wannbrunn. Salafitte de la H^{te} autrichienne.

Deser Sur 2 vases de la pierre polie

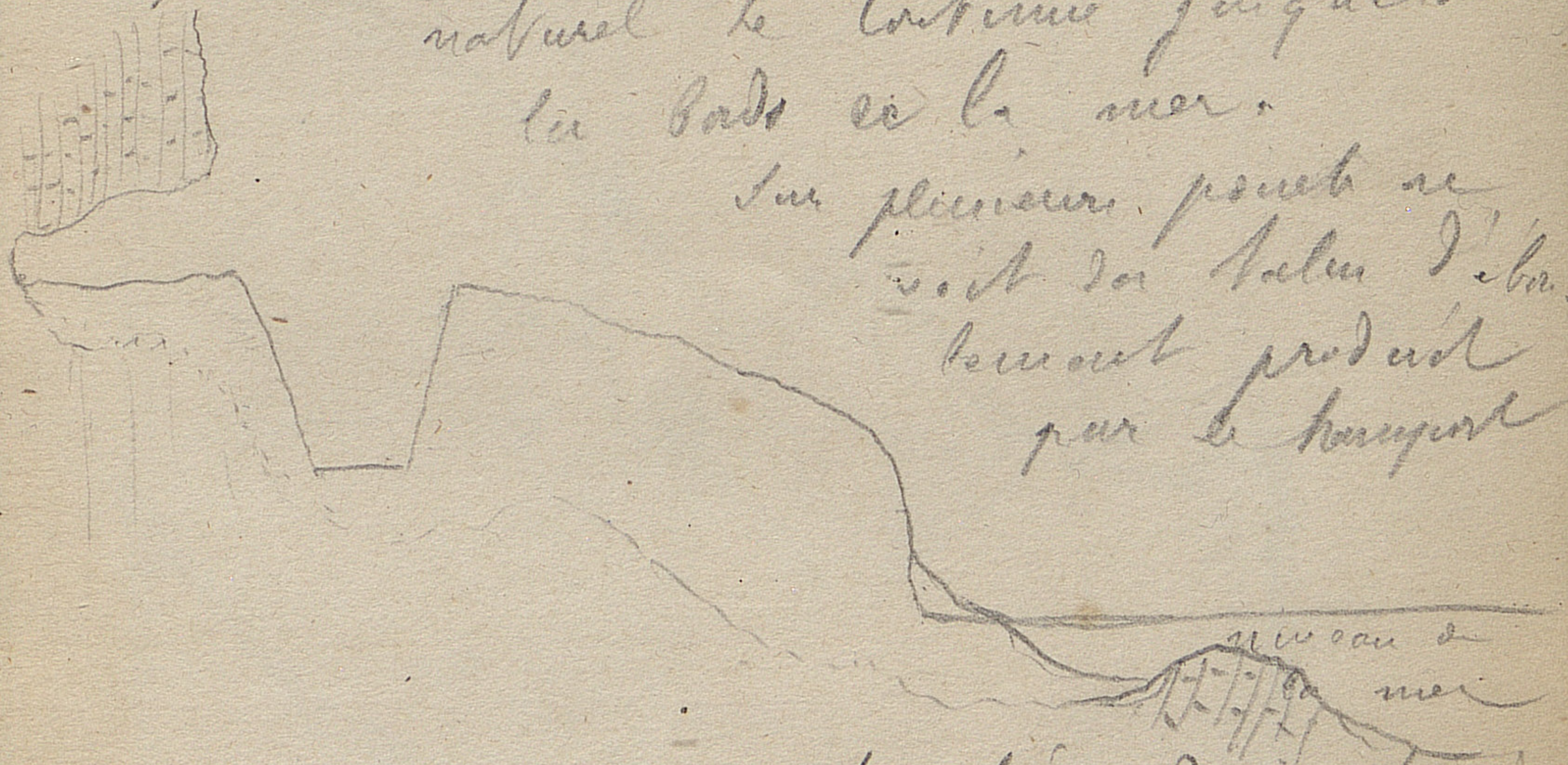
Sur les

New York
London
Manchester
Birmingham
Glasgow
Edinburgh
Liverpool
Bristol
Cardiff
Belfast
Dublin
Baltimore
Philadelphia
New Orleans
San Francisco
Portland
Seattle
Tacoma
Vancouver
Victoria
Ottawa
Montreal
Quebec
Halifax
St. John's
Boston
New England
Washington
Richmond
New York
Philadelphia
Baltimore
New Orleans
San Francisco
Portland
Seattle
Tacoma
Vancouver
Victoria
Ottawa
Montreal
Quebec
Halifax
St. John's



Coupe redressée les 15 et 16 octobre 1871
après deux jours de l'ouvrage.

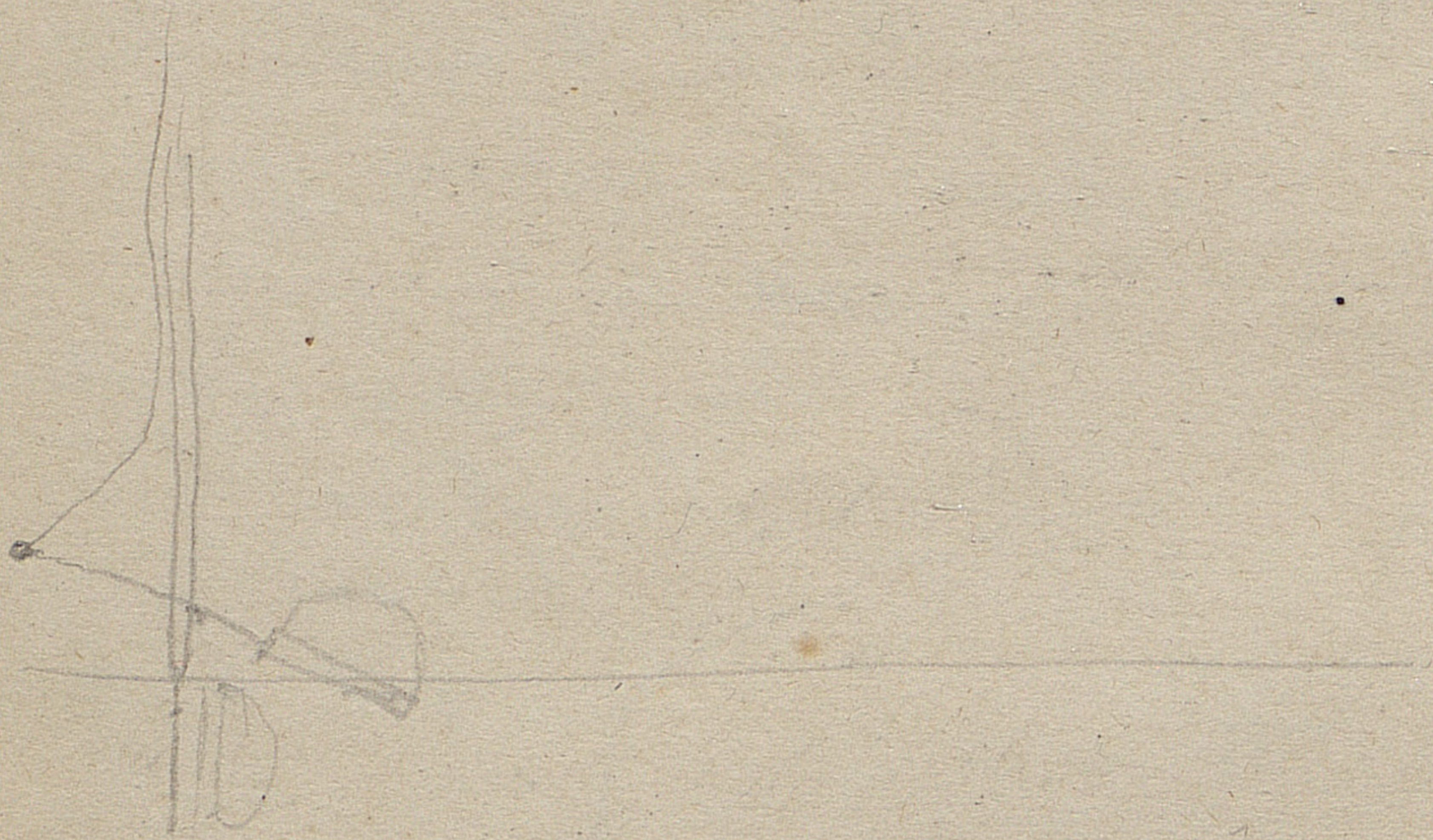
La Caverne de maréchaux que nous
avons examinée se trouve au-dessus de la
tranchée du chemin de fer qui a été faite
le talus d'éboulement à peu profond au
de 7 à 8 mètres. Le talus d'éboulement
naturel se continue jusqu'à
la base de la mer.



Sur plusieurs points se
voit des talus d'ébou-
lement produits
par le transport

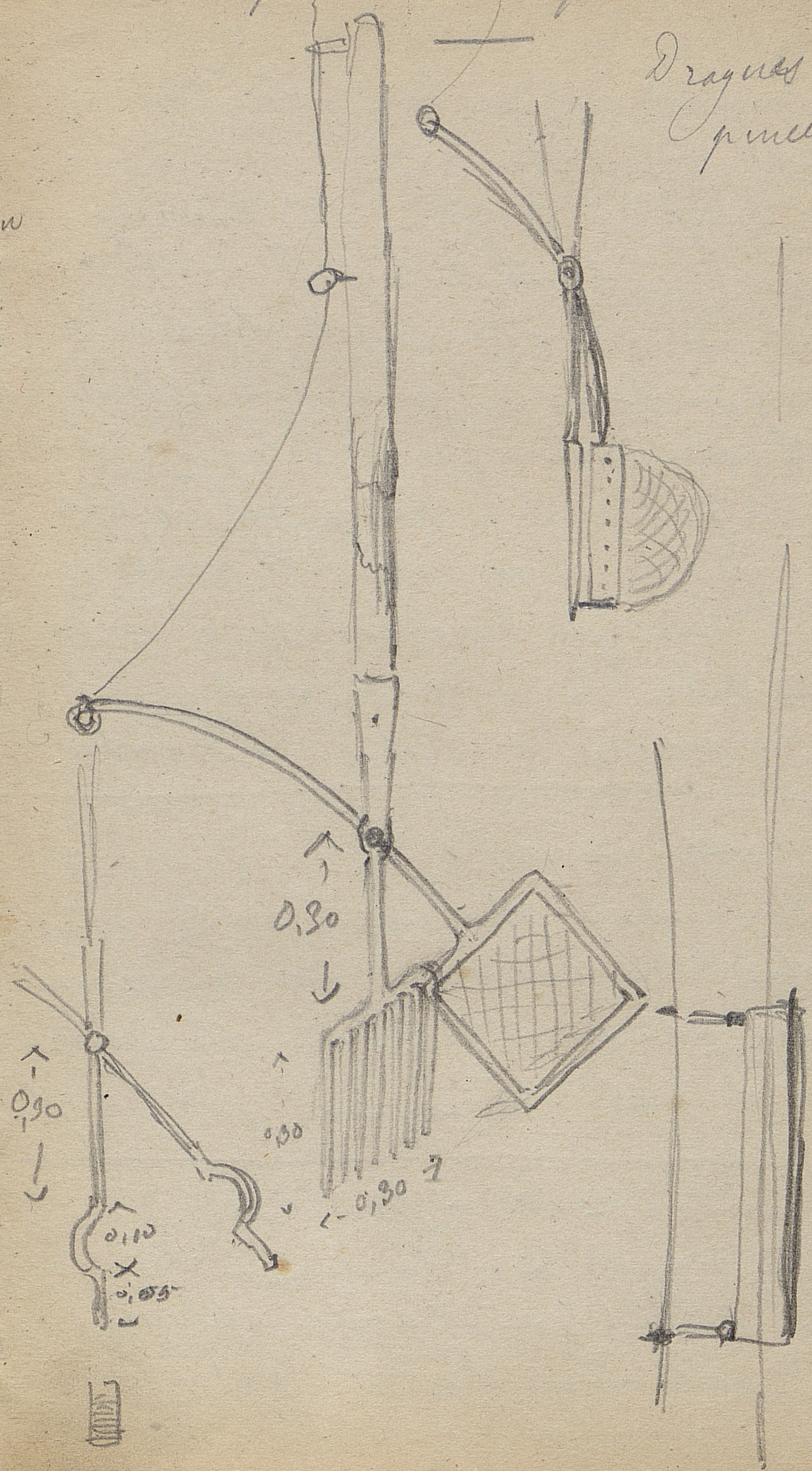
de matériaux de tranchée du chemin
de fer. On trouve dans la grotte de maréchaux
des ballons dont quelques uns ont la
forme des anciennes. Cependant l'aspect

general est celui de l'axe de la France
Le gulfen fait cracher dans le
niveau calcaire de Gammien.



Le 17 octobre 1871

Dragues à
pince



Le 20 octobre 1871 (Pérenas).

Les Mondes, 9^e année, Courc XXIV -
N^o 6 - 29 mars 1871, p. 187.

Reactif Du Sang. - M. Gunning a
découvert que l'acétate de zinc avait la
propriété de précipiter de ses solutions les
plus légères traces de la matière colorante
du sang, alors même que les solutions sont
très diluées pour être tout à fait incolores.
Si on recueille ce précipité floconneux,
qu'on le lave par décantation, et qu'on
le fait sécher, le microscope révèle sans
peine la présence de cristaux d'hématine.

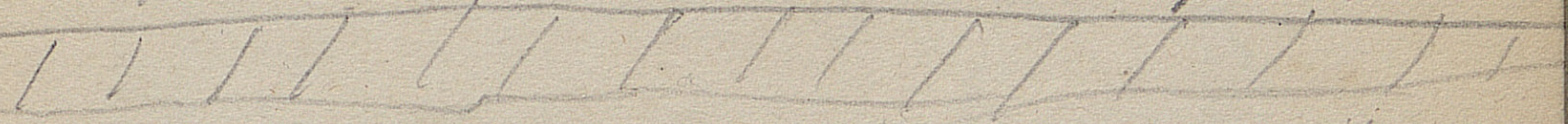
Les Mondes - id. -

Nouvelle matière plastique, on la prépare
en mêlant du Collodion avec du phosphate
de chaux très-pur. En séchant, elle devient
très-dure et peut recevoir un poli très-fin.

Les Mondes - id. - p. 188.

Collodion préparé avec la soie. - La soie
pure est soluble dans l'acide chlorhydrique.
Si l'on neutralise l'acide par l'ammoniac
vicié et que l'on évapore, il se forme
un chlorure organique d'ammonium dont

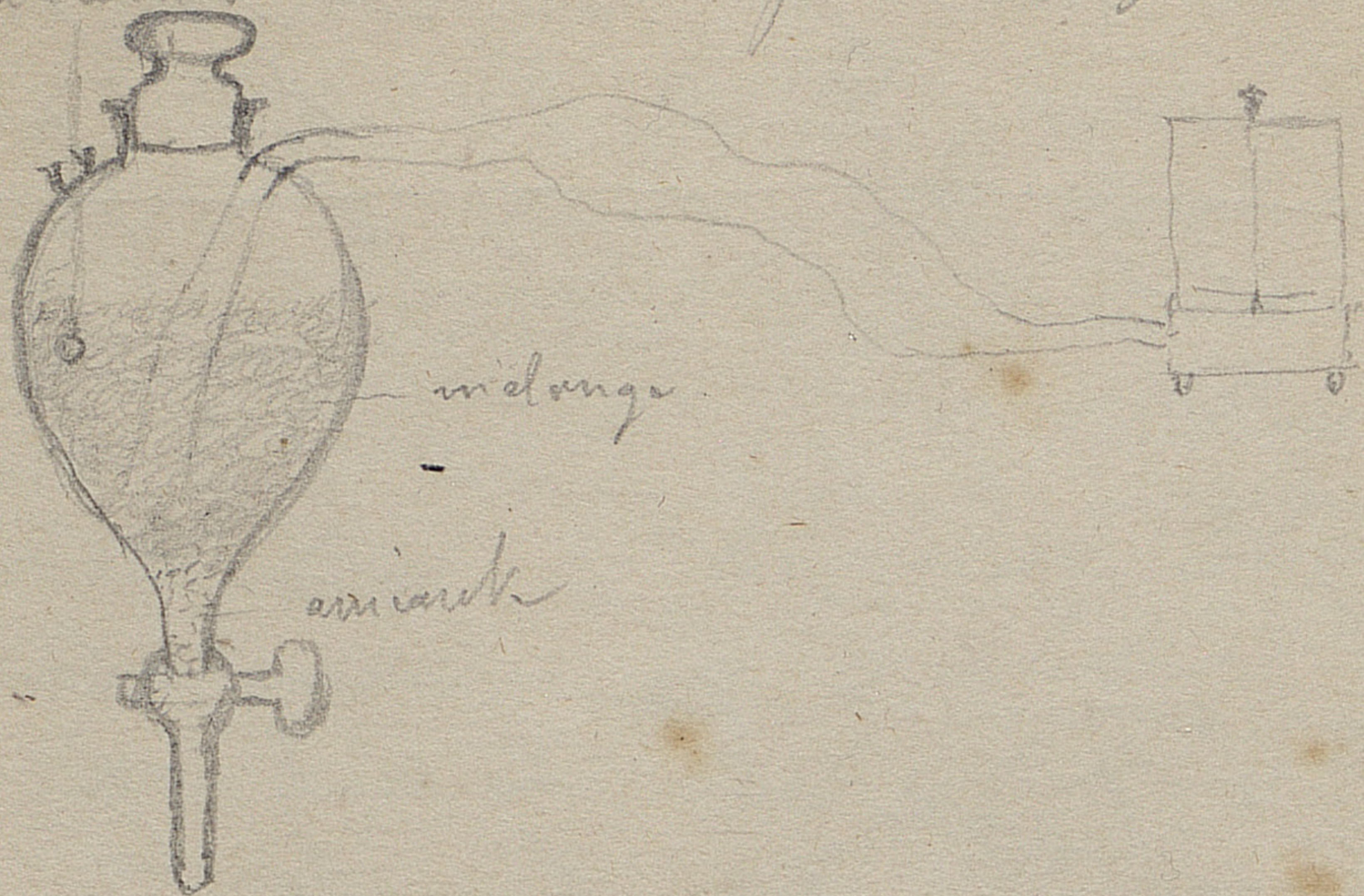
on peut faire usage en photographie, surtout pour chlorurer le papier; il devient ainsi plus sensible, et, dans l'impression, donne des tons plus chauds;



Pour avoir de l'eau distillée complètement dépourvue de tout germe, faire bouillir de l'eau avec 50^g, puis évaporer et recueillir l'eau qu'on recueille dans un vase fermé à l'50^g et rapproché avec de l'eau de la distillation, pour bien boucher le flacon dans lequel l'eau sera conservée.

Pendant que je ferai fermenter de l'uridon avec des substances minérales diverses, mettre en communication le mélange avec un thermomètre et avec un galvanomètre, pour voir s'il y aura augmentation de température et développement d'électricité. Il faudra faire un bouchon long d'au moins pour le tube de l'uridon et déposer la substance sur le verre sans intermédiaire de papier, afin d'éviter le contact d'une matière organique quelconque. On aura également le soin de recouvrir le tout en

posant sur l'ouverture une fermeture
hermétique. — Un, a cet effet, d'un appareil
a déplacement bien un flacon a S tubulure



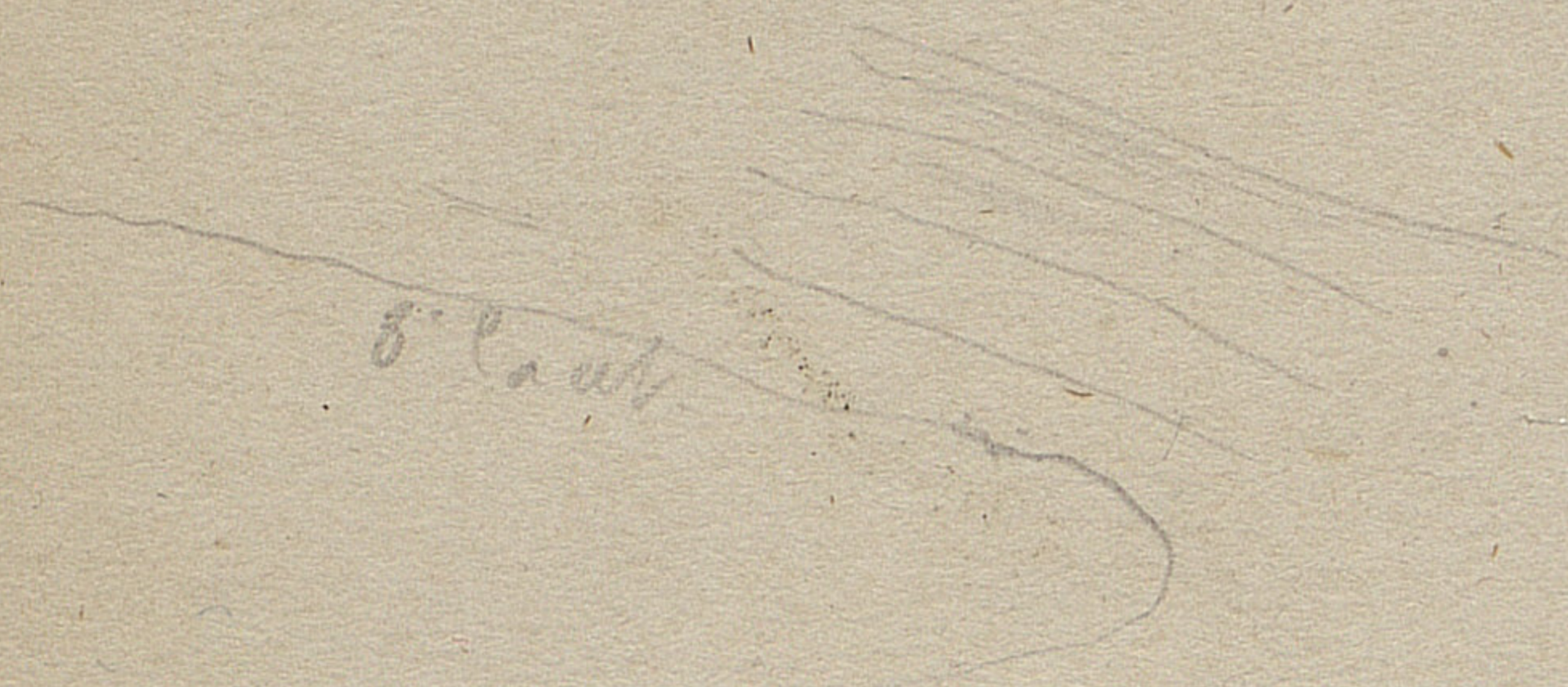
Le 31 Octobre 1872 (Orizaba, Caracorum
par son, Leroux, Siguerre et M. Lopez)

Direction des schistes Sil. au pied de la pente
à l'Est de S. E 20° N. plus ou moins vertical au N.

à la croupe de Cabre vers l'Est on
trouve d'abord le granit, puis au contact on est sur
3° la et au delà de l'embouchure et même au 2°
la et on trouve un Calcaire cristallin blanc puis un
Calcaire d'apparence granitique formant feu. Le
Calcaire se grossit au 1° au 2°.

au 1° et au 2° la et on voit toujours la même
roche avec un plongement 0 et direction N. S. avec
tout l'appareil de son genre par place - au 3°

E



la et le granit est sur un inclinaison de granit.
au delà de la ferme de Caracorum on aperçoit
le Calcaire reposant sur le granit. Le contact immédiat
ne se voit pas exactement et est caché par les brousses
marquées au niveau sur la coupe.

Le Calcaire ressemble une breche, il est
blanc cristallin et contient des cristaux d'amphibole
il est subare de grain, on reconnaît parfaitement
le Calcaire Carb. d'Andes et d'ailleurs.

5



N

On voit sur la crête de Cal. Carb. une stratification ? marquée E. O. P. L. S. ↑

Avant d'arriver à Saur on voit une moraine glaciaire ravivée. Le Cal. carb. dure jusqu'à quelques 50 m. de l'entrée du village. — On voit en face de Saur au S. O. Le pic de Saur est dûment formé par le Cal. carb. Celui-ci s'arrête au Col de la arche de Berquis qui forme la paroi S. E. de Cal et forme par le prolongement du Calcaire de transition qui vient du Vallon de Salin. On a donc la coupe suivante.



Depuis les roches montées on a vu par la vue de la coupe précédente, on voit l'ensemble en Saur de Salin et de Saur formant un plissement entre la grande arête qui le marque le vers Saurant.

Pic de Freichel



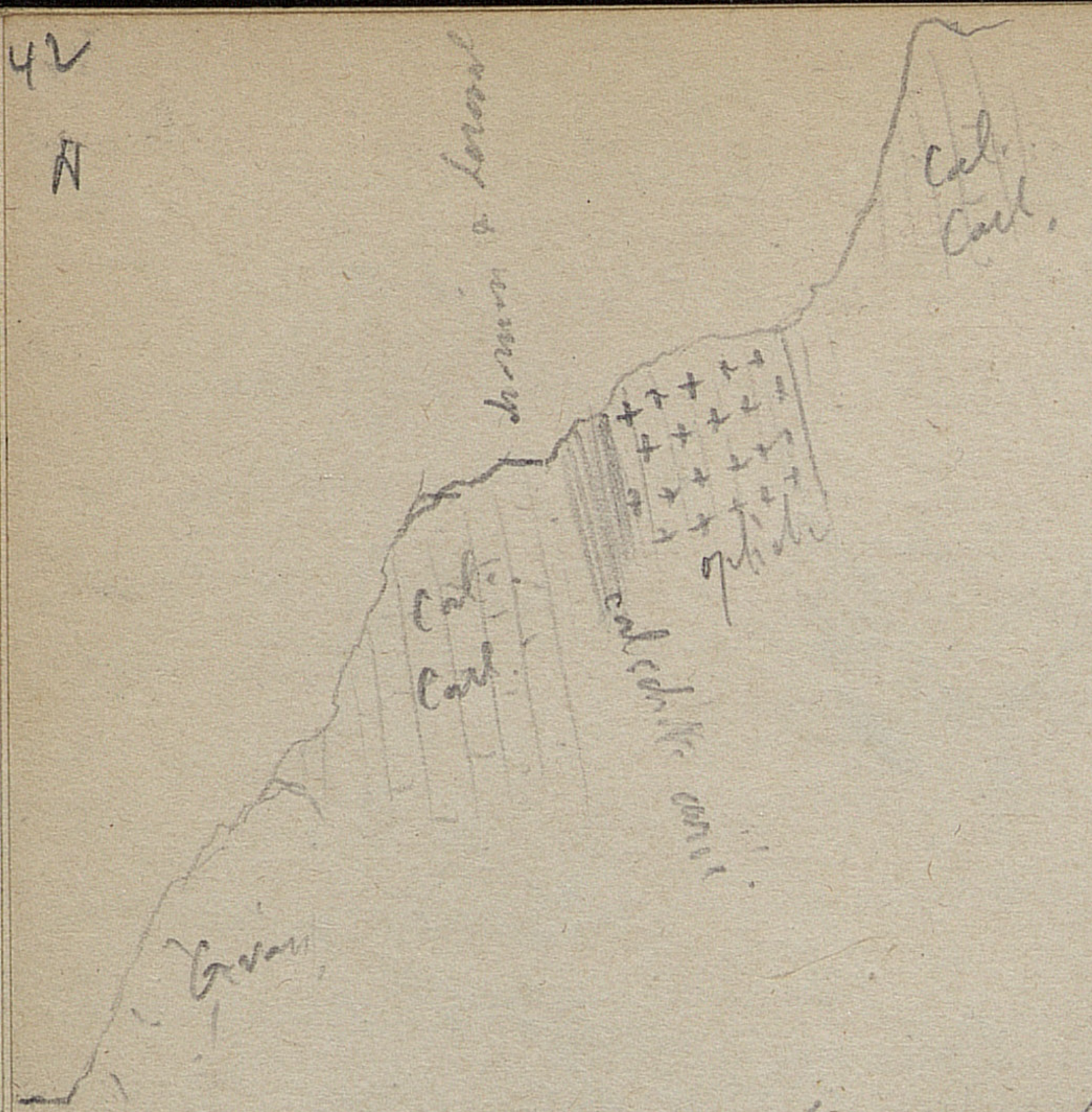
Dans la direction de Sam à Lercoul quand on a franchi le niveau du Calcaire prolongé en Berguire on trouve dans des schistes verdâtres et du schiste rouge un gisement rapportant tout à fait le Devonien. Ces schistes s'opposent. Dans la montagne on voit au milieu du Calcaire des marbres de Dolomie noire bréchés, rapportant celle de la montagne de Bideillac. A droite du Col on a un pic calcaire élevé pic de Gauchette 9 formé par un lambeau de Calc. Carb.

Du bleu de granit vestigial existant au milieu du Col. La bande Calc. carbonifère est toute mentionnée.

En remontant vers le point du Col qui succède vers Lercoul on trouve un pointement de roche ophiolite contenant de la Thuyolite, de l'ophtite et de la Serpentine.

Une coupe passant entre les deux cols de Sam et de Lercoul montre à fait (voir page suivante).

au-dessus de l'ophtite on voit un Calcaire carbonifère plongeant sans l'ophtite et passant au Calc. Carb.



à la mine de Lercoul la direction suivie est de 0 15. 17 N.

on a en face de soi le pic de la Sapinière on pic de Lercoul nous dans la coupe la position de la galerie



On n'est guère qu'à 700 m dans la galerie et la Sa 6 mètres dans la roche qui est assez semblable au Cal. Carb. Il est non tacheté de noir à fond blanc, cristallin dur, à cassure avec arête (La 98 mètres au travers un dépôt glaciaire). Cependant je ne le crois pas Cal. Carb.

On l'aurait pu faire une galerie N.E. qui a nettement
le Calc. Carb. et les dérivés en plongeant à 80.
Elle est un résultat favorable.

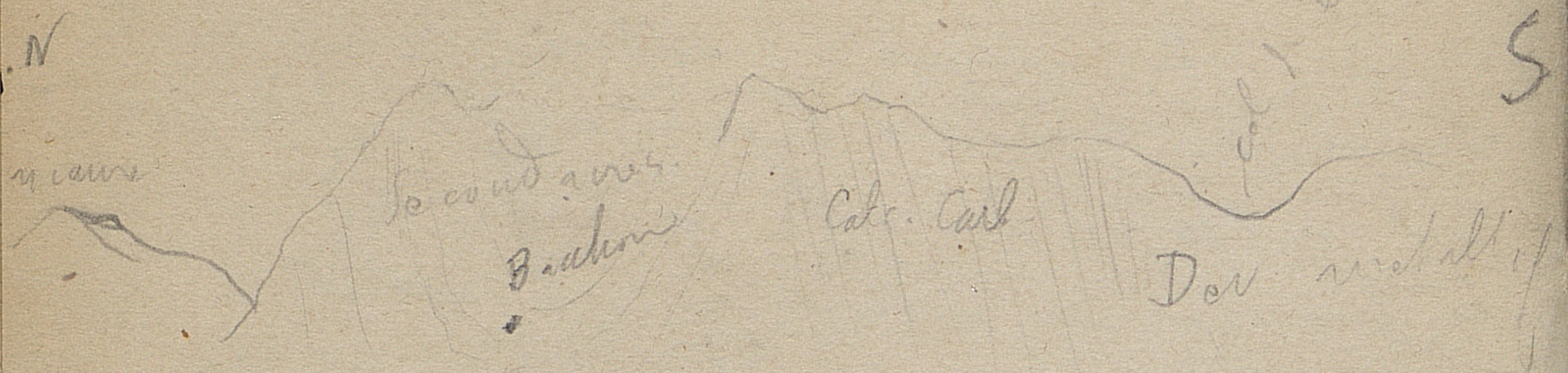
En arrivant à l'embranchement du 2
chemin de Lercoul à Siguer on trouve le Calc.
Carb. à 100 m. à droite passant sous un échant.
argileux, un peu latineux, un peu ophtalique, par
dessus les ferrugineux et est en fait des
fragments de Calc. Carb.

De reste depuis Augat jusqu'en ce
point on voit des certains niveaux de Calc. Carb.
brecheux avec d'autres niveaux de fragments
de Calcaire et de granit plus loin, ce sont des
breches dolomitiques dans les schistes signalés
à la montée du Col de Jaur vers Lercoul,
à la descente de ce col de Lercoul au point
indiqué plus haut la breche est calcaire
et quartzifère.

Depuis Augat, sur route jusqu'à la
trade pour y voir la fontaine ferrugineuse placée
sur le vers gauche de la rivière de l'égout. Cette fontaine
ferrugineuse coule dans un Canal en bois et y produit
une production végétale bécasse et en herbe. L'eau à 13°.
Elle est dans le granit.

Dans le lieu d'N. Caravelles entre Siguer
et la trade, on voit sur le chemin de magnifiques
rochers avec les glaciers et c'est dans les

44 La roche est formée d'un magma toute la région
par un grand gneiss
du D'ensemble à Baubon



Le 2 Novembre 1872 (Barrois à Maffliers
par Lagenans et le St Barthelémy) 45

On voit au village de Lagenans les granits
parfaitement stratifiés et passant à toute sorte
de roches métamorphiques. Sur le haut on trouve
tout sur le Col d'Agnetorte le granit
alterne avec les schistes grès et un mica schiste.
Dans les bandes la stratification
marquée N.O. Dans le haut elle se fait
au tour de N.E. Le plongement se fait
tantôt à l'E tantôt au N.E. Dans tout le
premier ensemble. En contournant tout
les pics depuis Fourcat on voit dans les
alternances figurer des schistes à mica
généralisant au schiste micaux, au mica
schiste et au grès, puis au granit. Le tout
est recouvert de filons de quartz blanc
avec pyramite et tourmaline. Celle-ci
est surtout dans le quartz seul. Depuis
le mont Fourcat jusqu'au pied N. du
St Barthelémy le plongement se fait
constamment N. et E, ce qui explique
les grandes plaines descendant du St
Barthelémy vers la plaine montagnarde, ou
laine en plaine de stratification. Mais

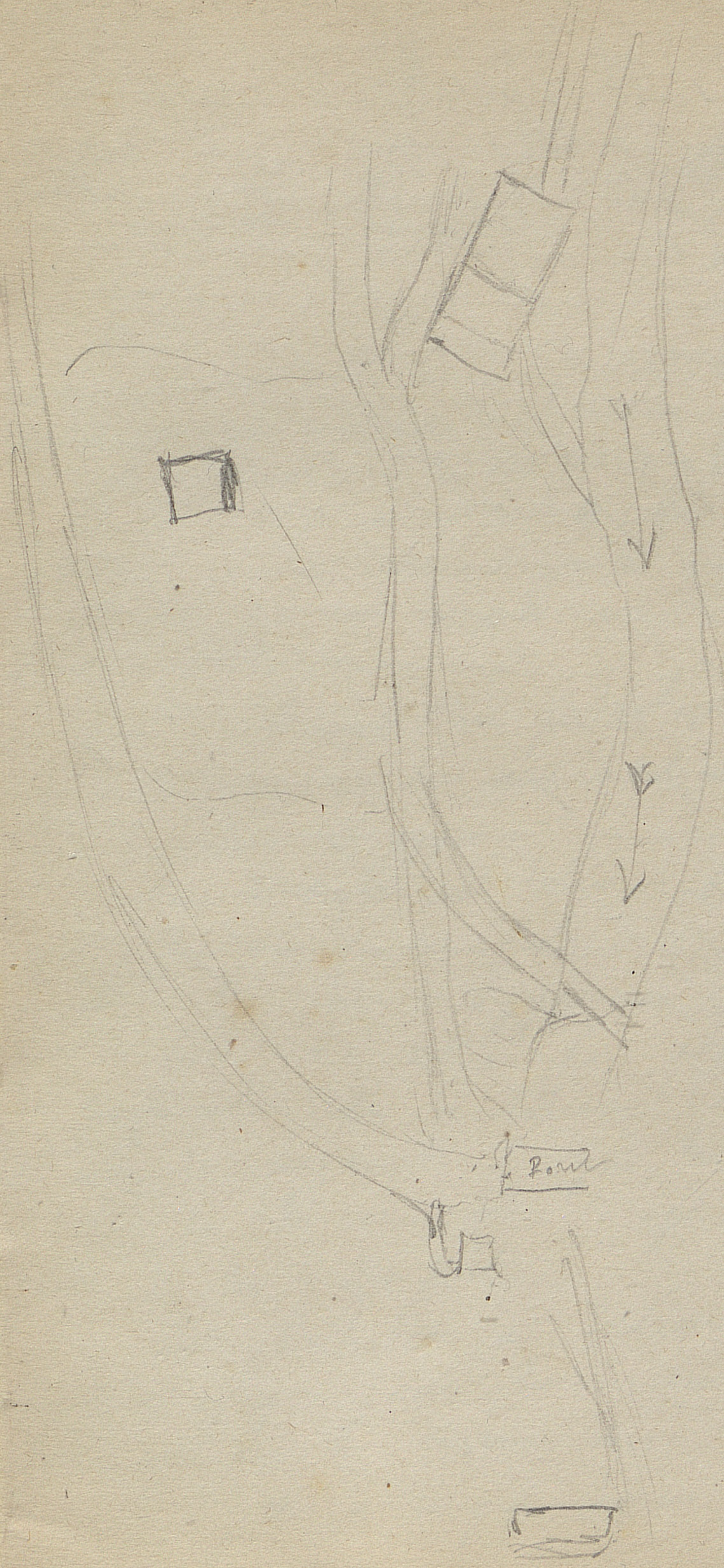
au pied N. du sr Barthélémy les rochers
et granit se redressent brusquement et les
schistes gréseux granitiques sont portés
au premier du sr Barthélémy



au col de Giribet la descente se fait sur
des schistes et grès alternant avec le
granit.

Donnée au guide de Cayenne à Appartok	2
Paye à l'hôtel Ras à Maffeyen	10
Visite de Maffeyen à Bannan	5

Plan du canal de l'Orléans à Rouen

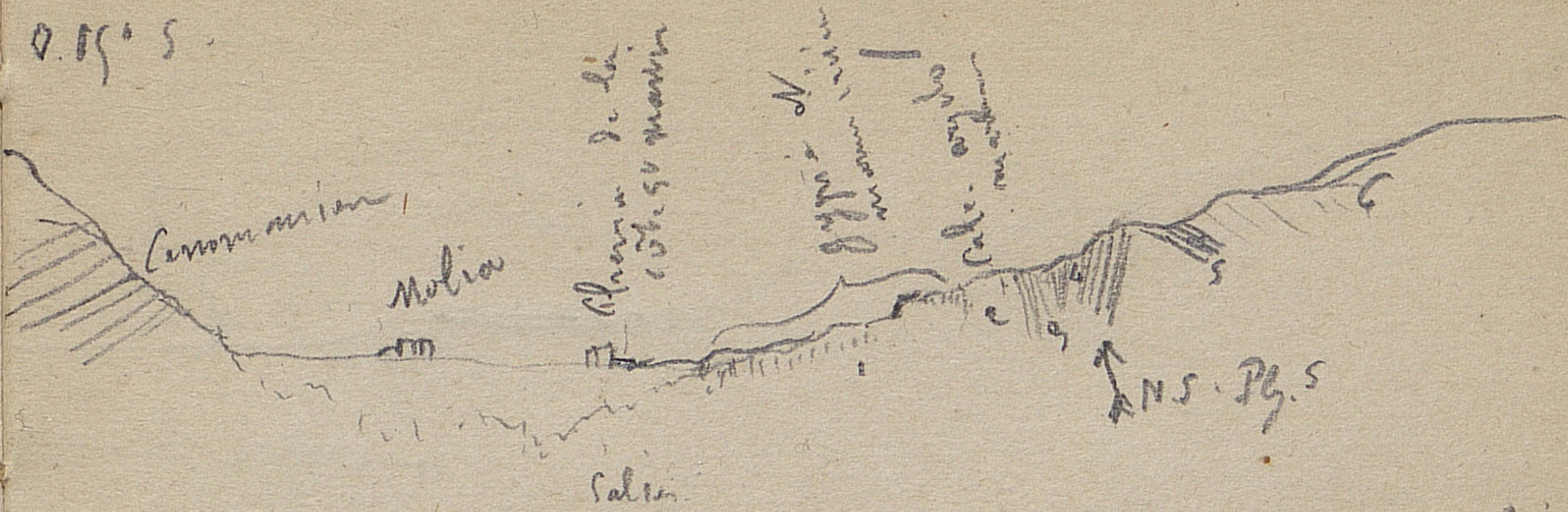


M. J'ai reçu votre lettre et j'y aurais répondu
 plutôt si je n'avais été complètement en voyage
 depuis mon départ d'Autun. J'accepte de faire
 le pas et sur la source d'Autun avec vous
 que vous pourriez seulement par compte que vous
 voudriez bien vous charger de faire l'expédition
 de l'eau qui me sera nécessaire pour mon
 travail. Je ne suis nullement à moi-même
 de fournir les vases nécessaires pour cette
 expédition; vous pourriez faire reprendre après que
 j'en aurais vidés les bouteilles qui m'auraient
 servi l'eau si bien je vous les récupérerai.
 Je vous prie d'avoir bien un extrait de l'ouvrage
 une lettre à M. l'ingénieur de mines; il me
 dit que la tranchée a été faite et qu'il
 m'engage à aller à Autun. Si que la source
 sera complètement prise je me rendrai sur les
 lieux pour y commencer mes analyses, car auparavant
 me préoccupe et y sera par mes soins.

A M. l'ingénieur de mines
 le 4 novembre 1879.

0.15° S

E. G. N



- 1 gypse de marne viscére. Surmontés de Calcaire siliceux (Bédouin).
- 2 Calcaire argilo marneux et schisteux en fragments dans les rochers.
- 3 argile schisteuse. Lie de vin. N.S. p. 19. E.G.
- 4 Calcaire argilo siliceux recouvert de Calcaire de Bédouin et de Bédouin. N.S.
- 5 Calcaire grisâtre alternant avec de l'argile schisteuse jaunâtre et gris, avec conglomérats intercalés.
- 6 Carnoumien et Permien.

Sous le temple du protestantisme dans Salies on trouve de l'argile marneuse schisteuse viscére avec beaucoup de gypse.

Dans le temple de Salies à Bailleux on peut voir grâce aux failles faites sur divers points de la vallée les marmes gypseuses viscéres former tout le fond de la vallée. Sur place on rencontre de fragments isolés de Calcaire siliceux Carnoumien et aussi de fragments de grès Carnoumien isolés et enfin de très rares blocs d'ophtalme vertes du poids de 90 à 40 kilos.

Sous l'église de Salies on voit une couche de grès jaunâtre Carnoumien reposant horizontalement sur le marne viscére.

On a ce grès dans la coupe suivante.

N Chateau Salern

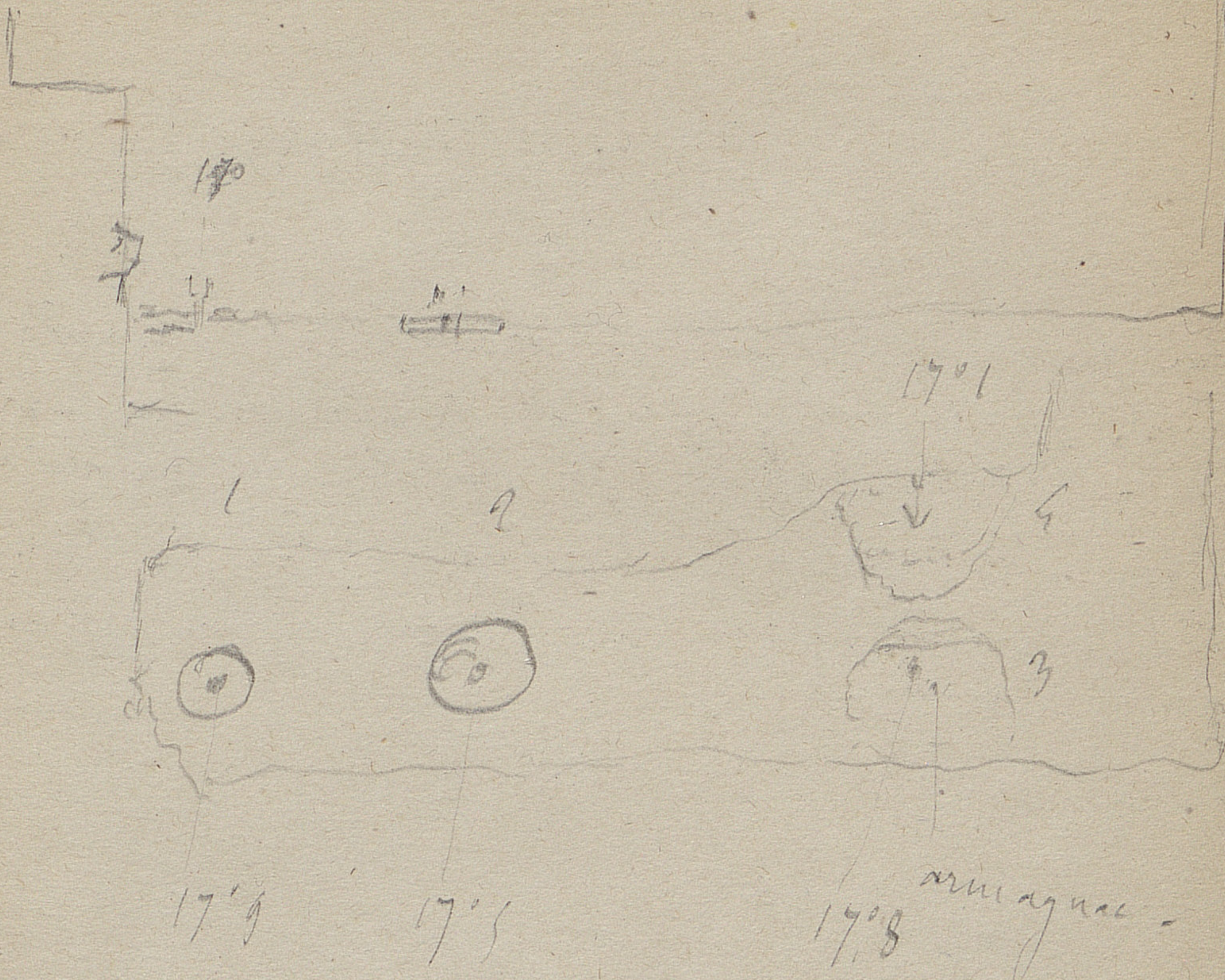
S

200 m



Sur place également on trouve à la surface
 de ces marais des fragments d'une bêche à deux
 pans qui semble brisée (par impact sur un objet dur)
 Sous le drageon même on trouve des cailloux
 ronds calcaires apertus pygillaires et au delà
 il y en a de quartzes.

Andus Co 25 Mar 1873.



at cadmita

1	5 m 1/2 lba =	9 ^m 4	9 ^m 8
2	"	12 ^m	12 6
3	"	9 4	9 4
4	"	9 5	9 4

52

Le 29 Avril 1878 (Lyon)

Le 29 août 1893 (Luchon)

Source Barès.

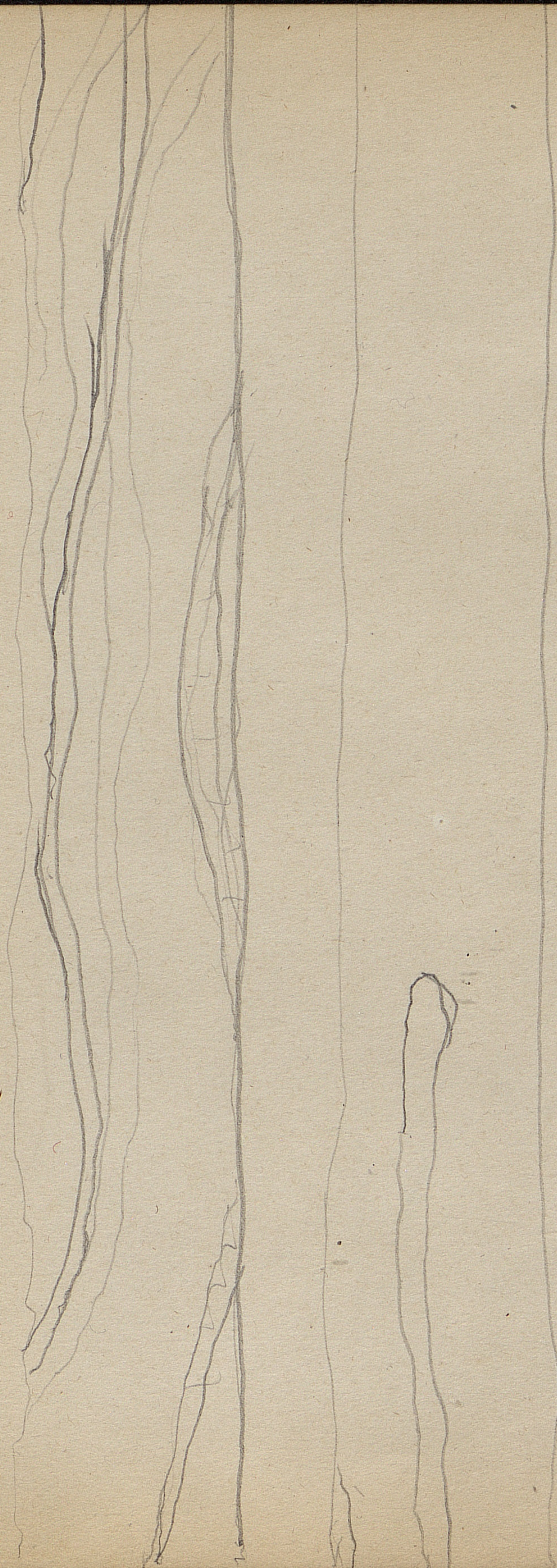
Temp. 12° à l'eau du ruisseau ayant 14°.
 La source sort d'une fissure dans des schistes
 argilo-micacés avec pyrites blanches microscopiques
 abondantes.

La source donne 1 litre environ en 1/2 minute.

1893

1893

On voit sur une bande de quartz, pyrites
 on rencontre au-dessus la roche mère à
 Calme nette et brillante de Cazaville.



0

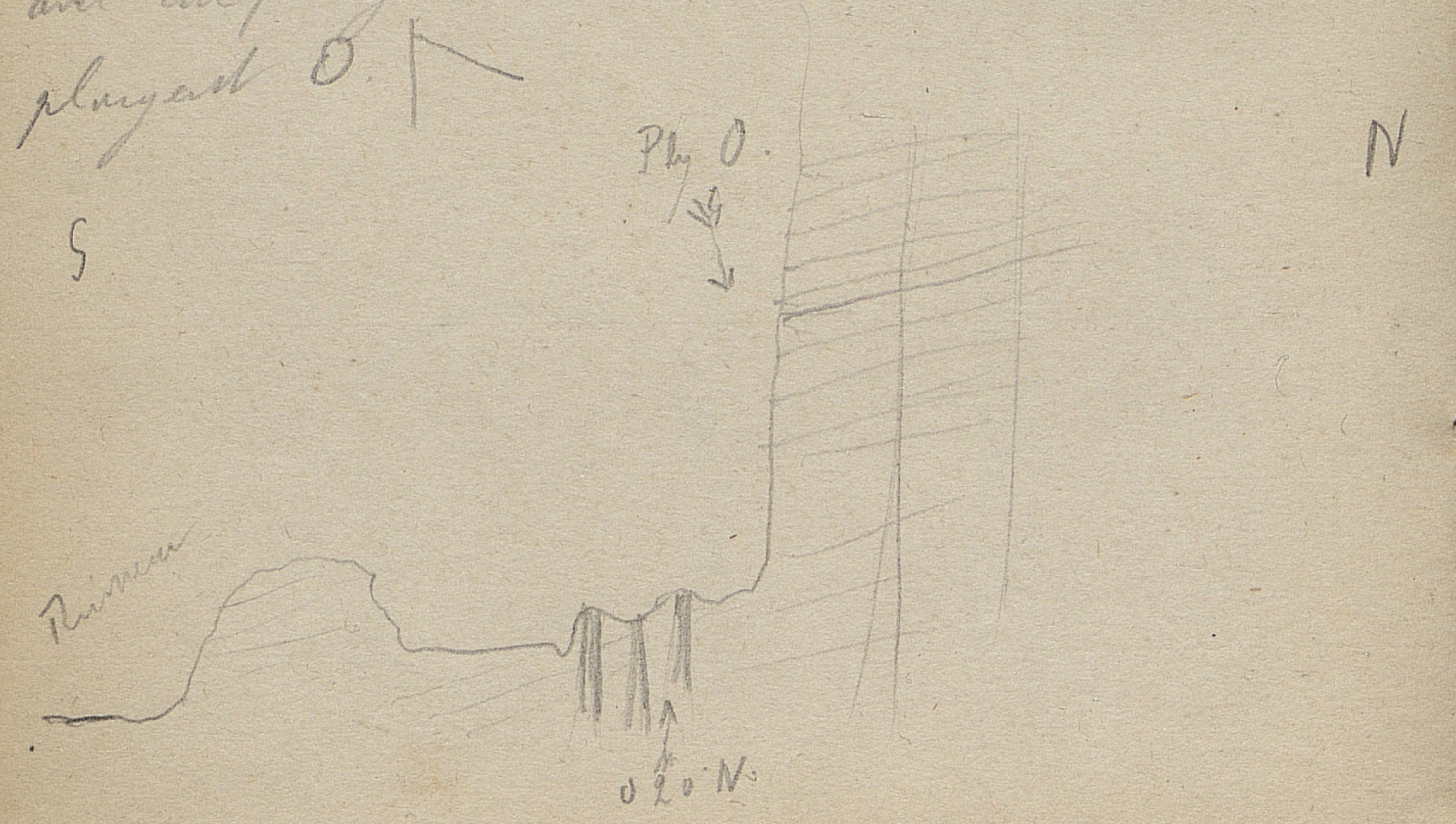


F

Le 14 Septembre 1879 (Luchon)

En remontant par le pont du Saupin
 dans le chemin du gouffre on arrive
 devant un delta de la formation ferru-
 gineuse de Marthy et on arrive à la mine
 d'albaire, comprise dans film de quartz non
 pyritif. C'est ce film qui donne la position
 de Marthy en passant au delta de Alba
 fortaine.

Le film de quartz dans la schiste
 Sabine ou Silurien au delta peut être
 de la Courbe rouge. Il marque O de N sur un
 axe un plongement vertical. Les schistes
 plongent O.



Gouverneur



Au cirque l'endroit est composé de calcaire de tous les étages existants depuis peut être le mésozoïque jusqu'aux grès avec empreintes végétales du Permien. Il y a aussi des fragments de Calcaire avec nummulites.
D. l'auberge on peut prendre la coupe suivante.

On voit que depuis la rue droite de la vallée de Sury jusqu'au marécage d'Herbain est composé de Calcaire blanc plongeant N et immédiatement d'autre Calcaire rouge ou brun plongeant S. et passant dans le Cirque. Les bancs sont composés de Calcaire, verticaux, qui se prolongent avec Carré du Cirque et du marécage.

Le plongeant par le Cirque et S en direction N. E. à l'horiz.

On voit que le Lœwentien est partout à tout le Calcaire Supérieur à Lœwentien à Jouvain même au point d. Sappey par le grand au gué et au Calcaire dans que j'ai pu le constater par des échantillons.

Le grand Le premier est jusqu'à
Jouvain

Marché de l'analyse de Copern

1^o Bouillie pendant 1 heure 20 litres
eau d'après § 219 p. 356. A mainna
liquide et résidu d'après § 210 p. 351
d'après - Il contient le bicarbonate

transformé en Carbonates (CaO, SrO, BaO
MgO, Fe²⁺) - le CaO PhO⁵ d'après - le
ferme en CO² et la SiO² - Du CaO 50^o
Liquide pilé - ~~Cl~~ - Ag²O

Ag²O⁵ - (procéd. Hummer) et pour d'après des
Essai spécial pour Ag²O⁵

J	"	"	Br, I
D	"	"	Ag ² H ³
E	"	"	
G	"	"	K, Na, Li, Cs, Rb.
M	"	"	M.O.
A	"	"	PhO ⁵ } § 219
U	"	"	Fl } d'après
X	"	"	CaO } liquide spécial

Chercher tout le reste dans le grand
résidu de la capsule de platine.

3^e groupe Solubles dans l'eau chaude dans HCl
glucose - Phosphore (dans l'eau 50° et l'acide HCl)
Cobalt (à chaud) - Calcium (HCl et acide)
Bismuth - D. D. D. - Vitamine dans HCl ou 50° en solution
Nidium (50° en solution)

3^e groupe soluble dans les acides azotés Calcium

Copie de la M... 1874

Source de Bourville

Temp. 20° 8 - P. 734 - T. 12° (air)

Alcalimètre

essai à l'eau 245 - 246 - 245

essai sur 50^{cc} eau 226 - 227 - 226

Source de la Courbe

Temp. 24° - P. 731, 8

Alcalimètre

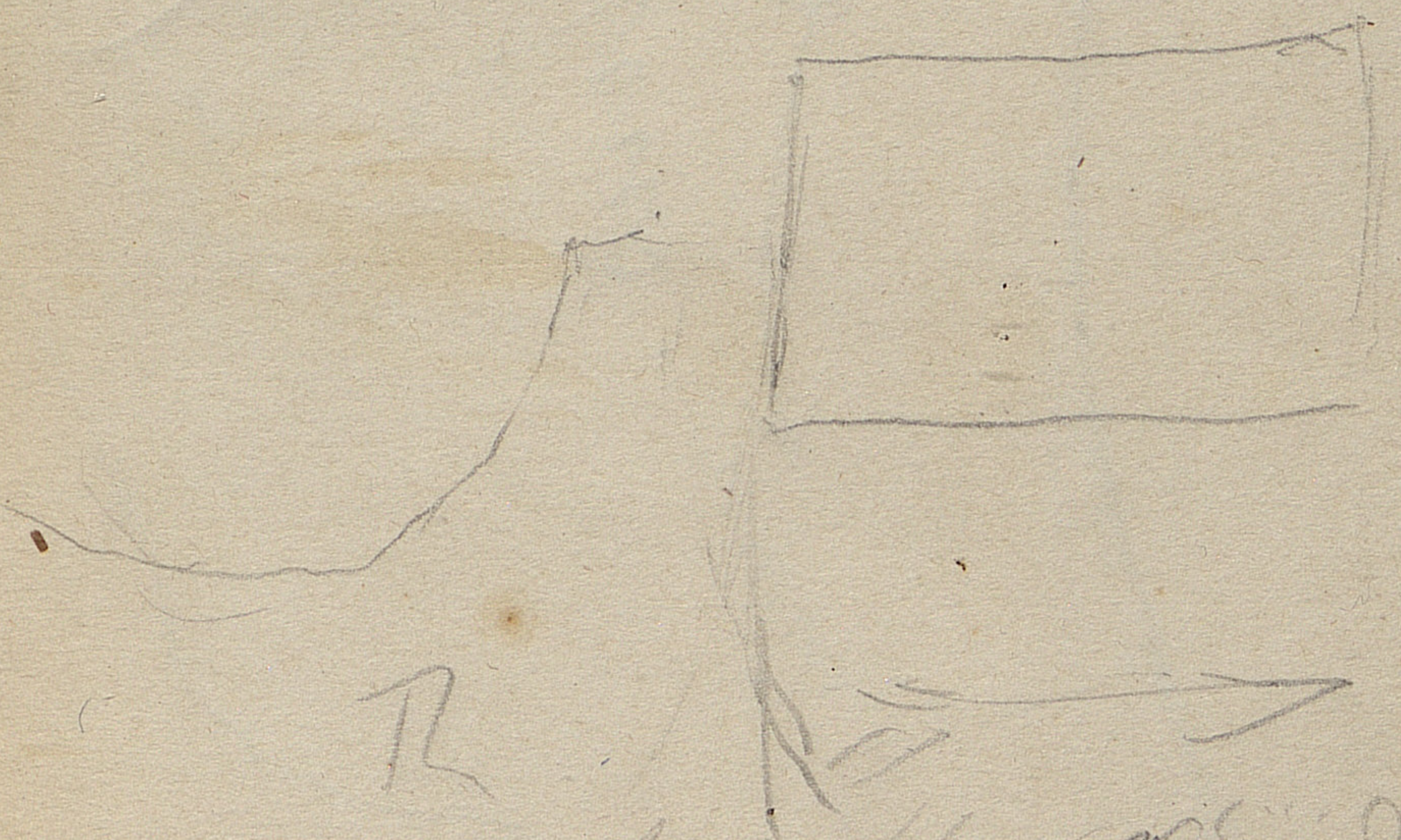
essai à l'eau 245

essai sur 50^{cc} eau 226 - 220 - 226

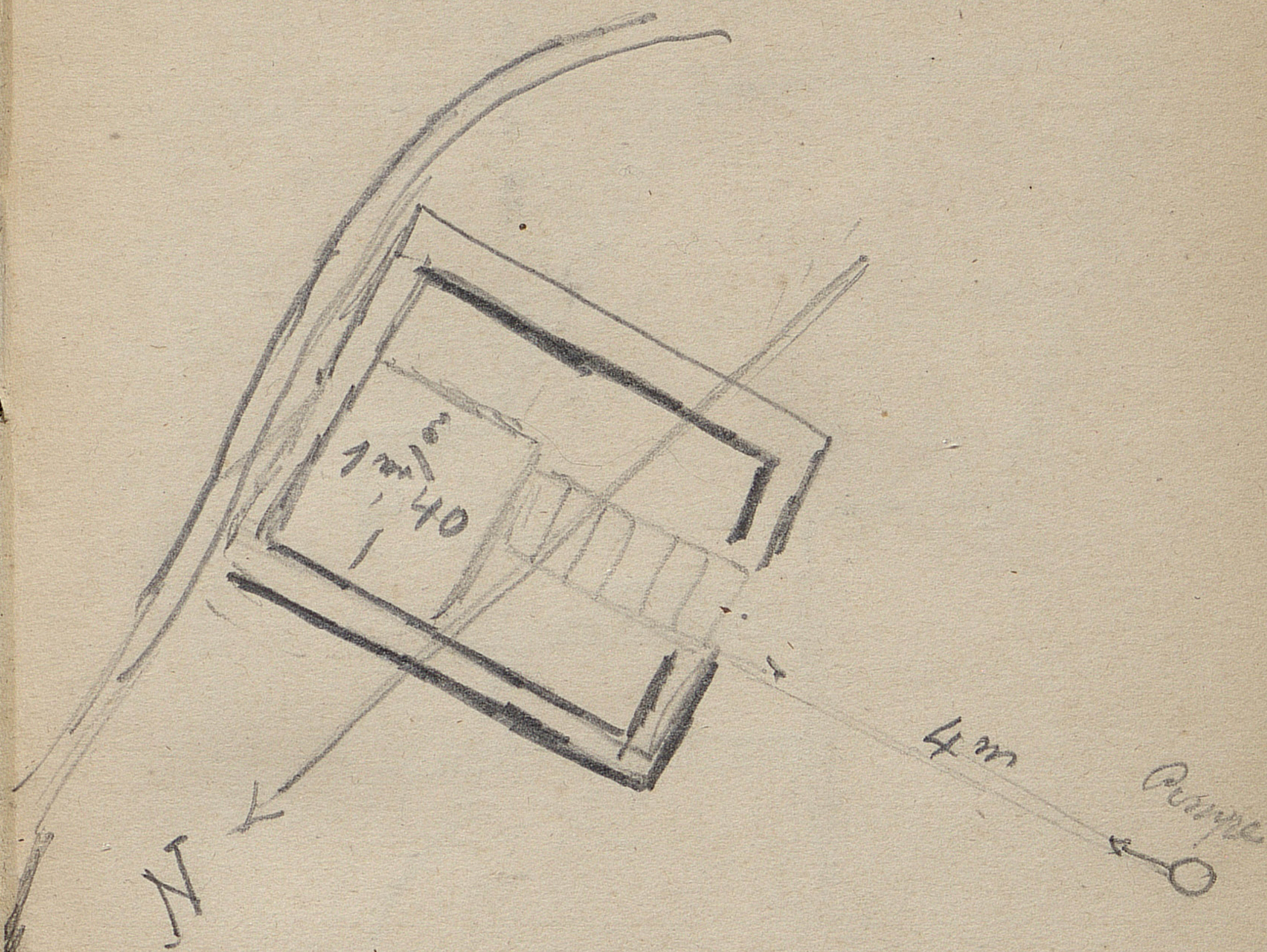
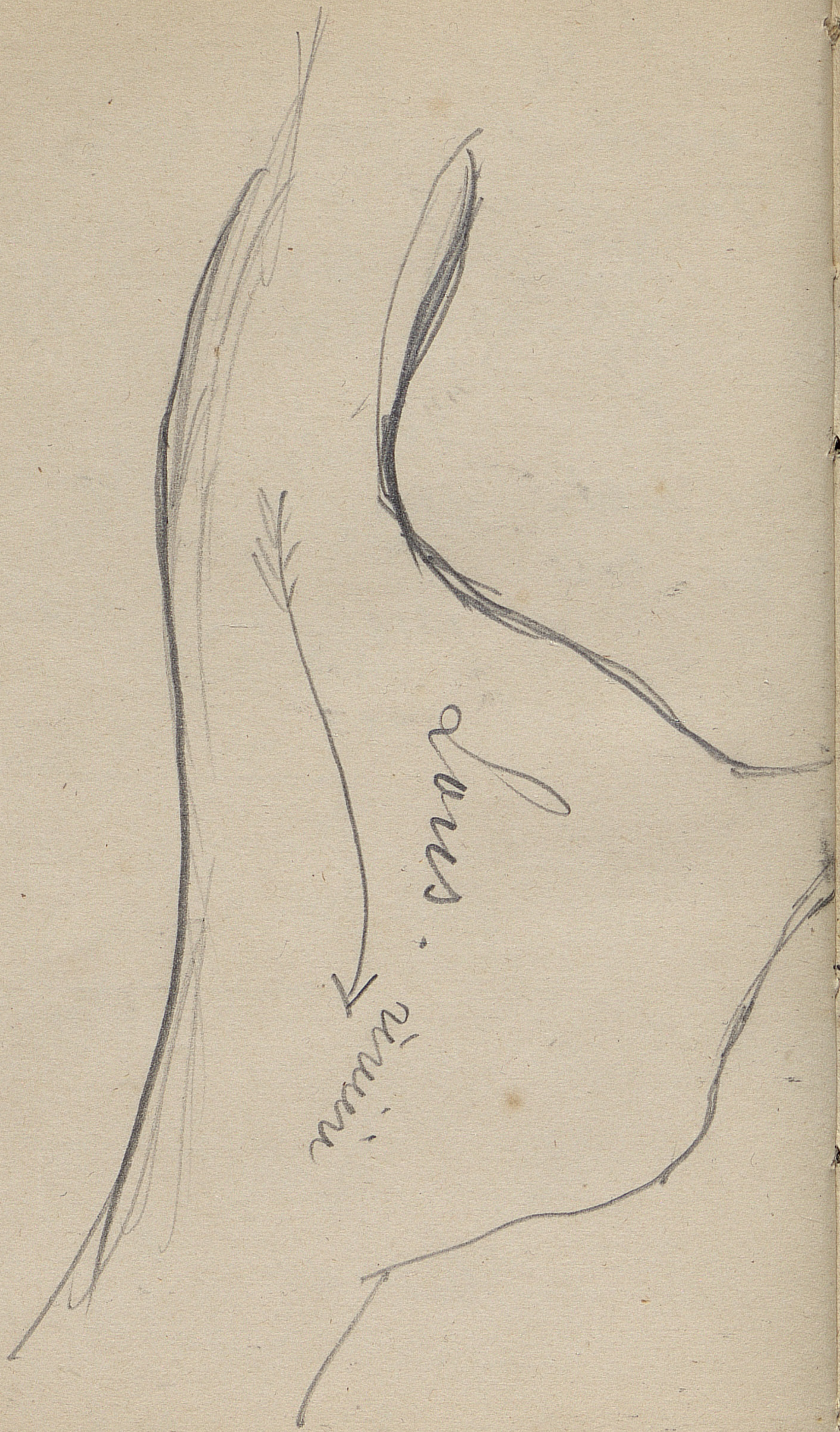
Sur la préparation du bicarbonate
j'ai ajouté de l'eau de chaux
par l'usage.

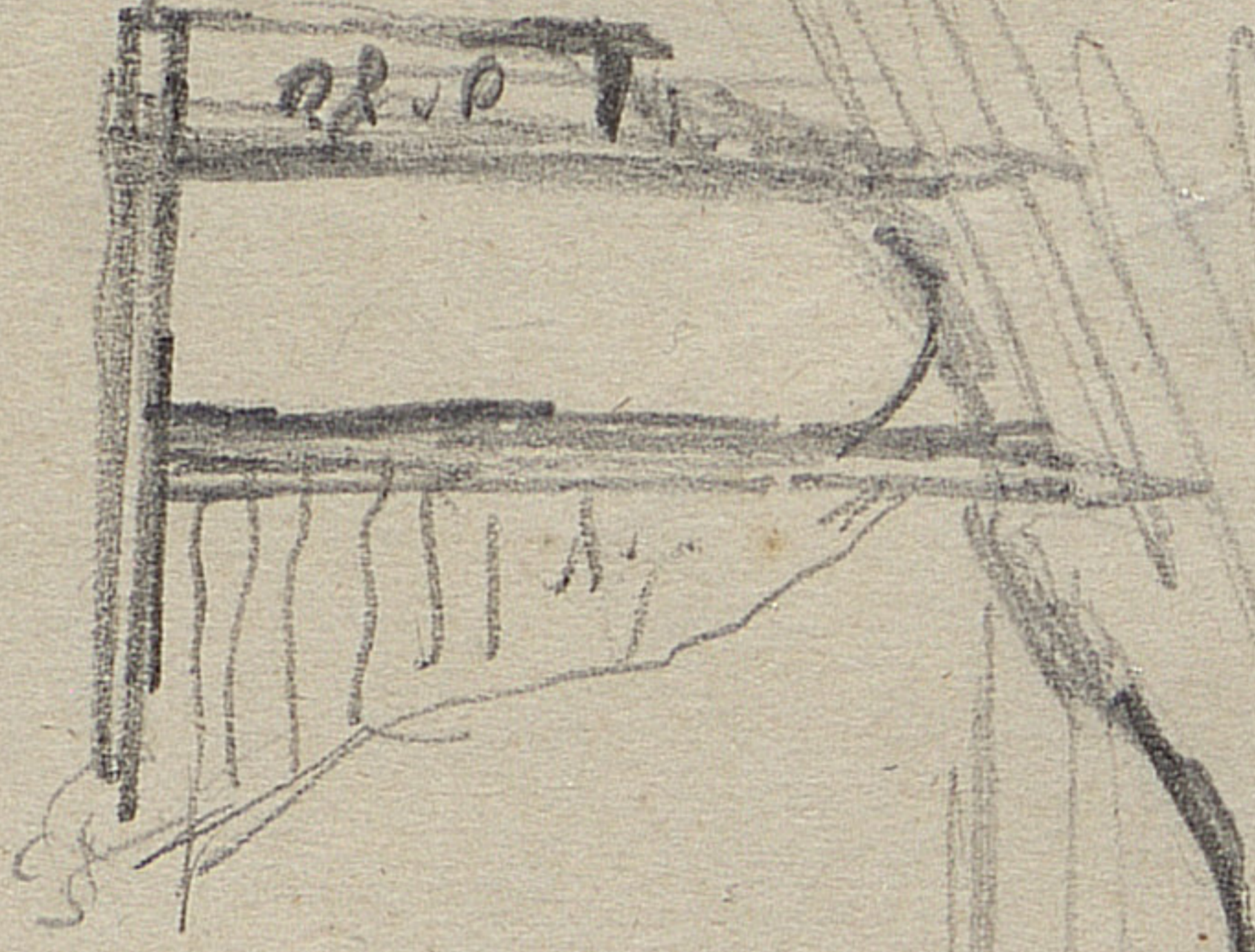
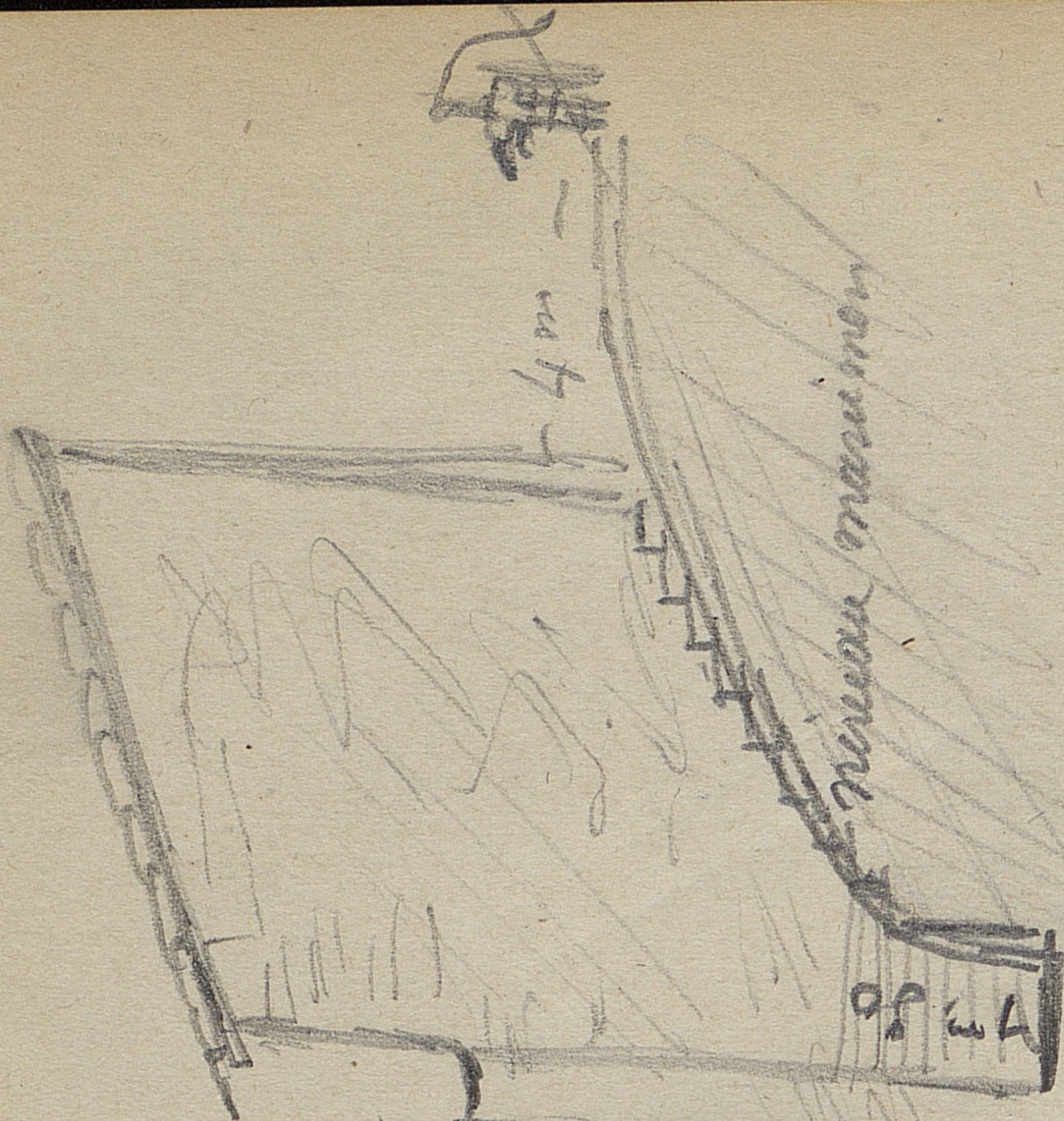
Gagnard Sources de Boncourt

Alc. Ets	50 ^{rs}		309
enr. sur 50 ^{rs}	200	- 200	384
			<hr/> 1936
Temp source	7 ^{rs}		2472
Boncourt	9 ^{rs}	8	927
			<hr/> 0.118656
Ar	16		307
P.v.	760	8	364
			<hr/> 1936
Sur 1/2 ltr	192	lg F. typ.	1254
aprs mall	182		927
			<hr/> 0.112476
	1812 (ou 1793)		



Dams sur bostelle g^{rs} D. Boile
 (by a man p^{rs} alle on g^{rs} / p^{rs})
 Dams sur 3^{rs} de N^{rs} 7





Lacs



Il y a 9 sources a Gaurande et une
 source au milieu de l'alignement 5^e Mars
 L'alignement de l'ensemble des sources
 se situe le long de la route avec une
 direction N.N.O. environ.

Sur la rive droite de la Riviere
 existent des rochers exploités comme
 rochers de gravage et qui ne sont autre
 chose que de la Silice agglomérée. On
 leur donne ici le nom de grès, ce qui
 est faux.



Luchon le 11 juillet 1874

Bayer Temp. 64° F

Nas sur le cube 125 lig. 9,000308

" " 125.5

Apres Mall. — 121.

Luchon le 27 juillet 1874

Sources du Saule Temperature 51° 2 - Fahrenheit

Pi. N° 1

61.1

Drainage (9^e Source)

49.5

Grotte

49.

Bayer

61.2

Eau pour l'alcalinisme apres desulfuration
rapide a l'eau par PbO, 50°

Eau a l'anc. 32.9 d'ac (82 lig) a l'anc.

Sources du Saule naturelle sur 500 — 30.5

desulfurée

32.1

Source Bayer naturelle

30.3

desulfurée

32.2

" Baden naturelle

30.5

desulfurée

32.15

Sur N° 1 naturelle

30.25

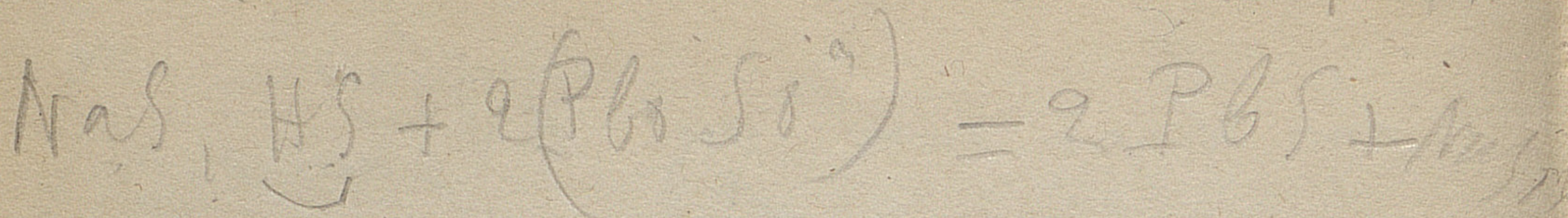
desulfurée

32.25

Sucre à la gelée supérieure naturelle — 30,5
 ————— densité — 32,2

Sur diagramme avec la quantité
 marquée de sucre à chaque fois employé
 6 grammes de tartrate et 10cc. de 50^g
 fibre. (celui de sur la colla à alcool
 est figuré au laboratoire)

74



+ SO_2

308
16

324
308

0.003928

75

Caracas le 29 septembre 1874.

Temp. $21^{\circ} 2$ - Précip. 763.3 - Temp.
inférieure $20^{\circ} 2$.

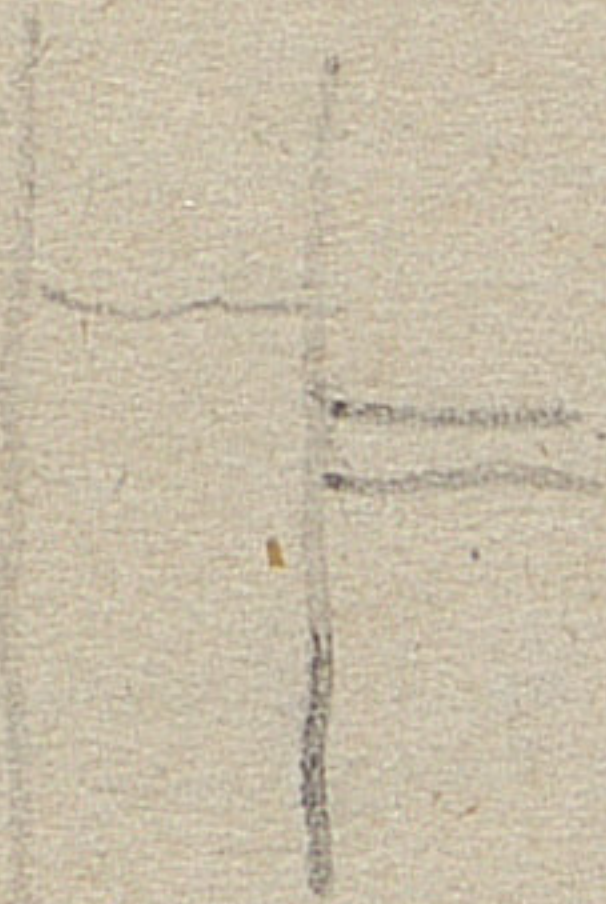
Nat. 16 div. (0,00308) - l'air id.

Après pluie 16 Division. Nat = 0,003928

Sonne inférieure même hauteur que
la précédente.

Temp. $21^{\circ} 2$

au giffon même dans la colonne
d'observation la source paraît perdre une
partie de son gaz méphitique etc. au jour
que de division par litre. Nat = 0,001232



La liqueur titée versée par litre

$1^{\text{er}} = 0,004$

Le 1^{er} octobre 1874

Jeune Chaudes,

Impossible de venir voir aux griffons
qui sont recouverts.

Alt à la burette $3\frac{1}{2}^{\circ}$ -

Nas 24 div sur 1 lbe. 2^e man. 24 div.

après Ball. 13 div

1^{re} boubette préparée avec PbO, SO^2

" " " " PbO, CO^2

2^e boubette naturelle

Pression 702,5 - Temp. ext. 20°

$$Nas = 0,005544$$

Equette à la burette

Nas sur 1 lbe. $3\frac{1}{2}$ div. - 2^e man. 24 div

après Ball. 28 div

Temp. $3\frac{1}{2}^{\circ}$ à la burette

1^{re} boubette préparée avec PbO, SO^2

id id PbO, CO^2

2^e id naturelle

Pression 702,5 - Temp. ext. 20°

$$Nas = 0,008624$$

Le Roy

Temp 32.8

Wab per litre 34 Div.

apm Ball 28

3 butiller preparation sur P60, 50^m

" " " " " " P60, 60^m

2 " " " " " " " " " "

Nat = 0,003626.

Laure Bourne

Source Vieille

Wab sur 1 litre 74 Division 2^e division id.

apm Ball 72. Div

Temp a la bouteille 32.6.

Temp. a la Colonne

Pression 095 Temp. ambi 18.

3 butiller preparation sur P60, 50^m

" " " " " " P60, 60^m

2 butiller " " " " " "

Nat = 0,022176.

Bassin de la vieille im archedatoman
a St. de la Colonne
Nas. sur l'île de St. de - 2^{me} SS.

après Baal se division

Temp. 27° 3.

3 bactéries préparées au Pbo, 50°

" " " " Pbo, 60°

2 id naturels

après Detalsurabim par Pbo, 50°
très nettement acide.

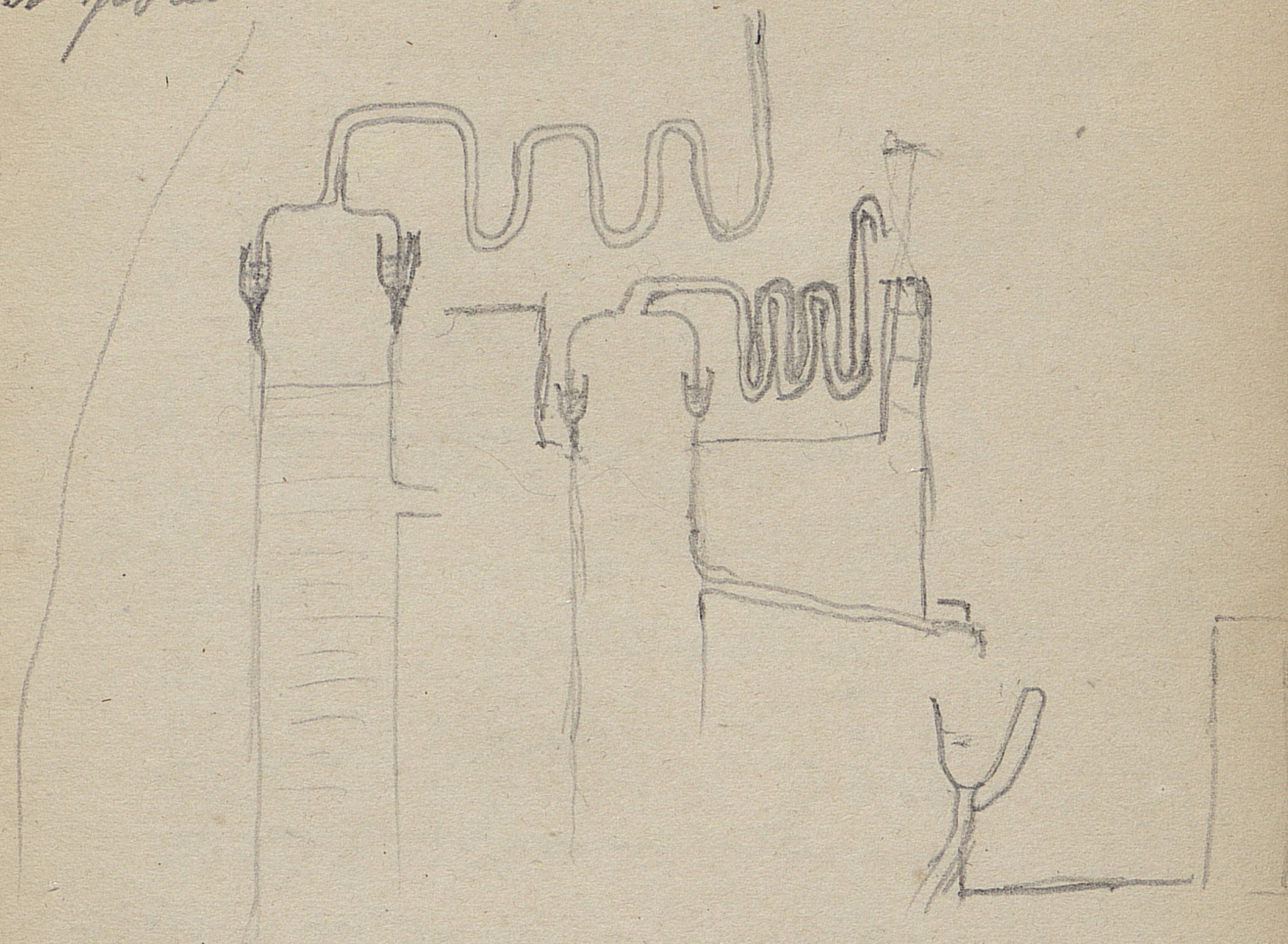
Nas 20,016016

Source Vieille au griffon 32° 6

Il se dégage des quantités consid.

de bulles de l'effervescence: les petites
sont crues à la surface.

Appareil hydraulique pour l'eau chaude.
à pompe



Travaux par l'eau chaude dans la quelle
le niveau dans le cylindre le chauffage
se fait par, et l'écoulement que
ce l'eau en est de la.

Le 20 octobre 1874. Cantovate

Temp. du bassin du café vers le
l'établissement 43° - Pluie 681,6 Temp.
inférieure 18°

Nas 19 div. - 20 div. - 19 div S.
après Ball 16 div. Sur 1/2 litre.

3 bouteilles préparées au Pbo, 50°
" " " " " Pbo, 60°
2 naturelles.

Nas = 0,009856

La Raillière (griffon) Nas =
0,018280

Temp. 39° S Pluie 672,1 - Temp. ext. 14°

Nas. 39 div. sur 1/2 litre - 39,5 - 39,5.

après Ball 30 divisions.

3 bouteilles préparées au Pbo, 50°
" " " " " Pbo, 60°

2 naturelles.

Même préparation de formolament
en griffon, qui à Bourges, du à du hille
de Co² qui viennent en abondance.

Aufg. Giffan

Toups. $54^{\circ} 9' - 2.667,5$ - Toups. 160°
Nas. - $35^{\circ} 12'$ - $34^{\circ} 12'$ $\frac{1}{2}$ sur $\frac{1}{9}$ l'ab.
après Ball $20^{\circ} 12'$

3 bouteilles préparées en air $Pbc, 50^{\circ}$
3 " " " " " " $Pbc, 10^{\circ}$

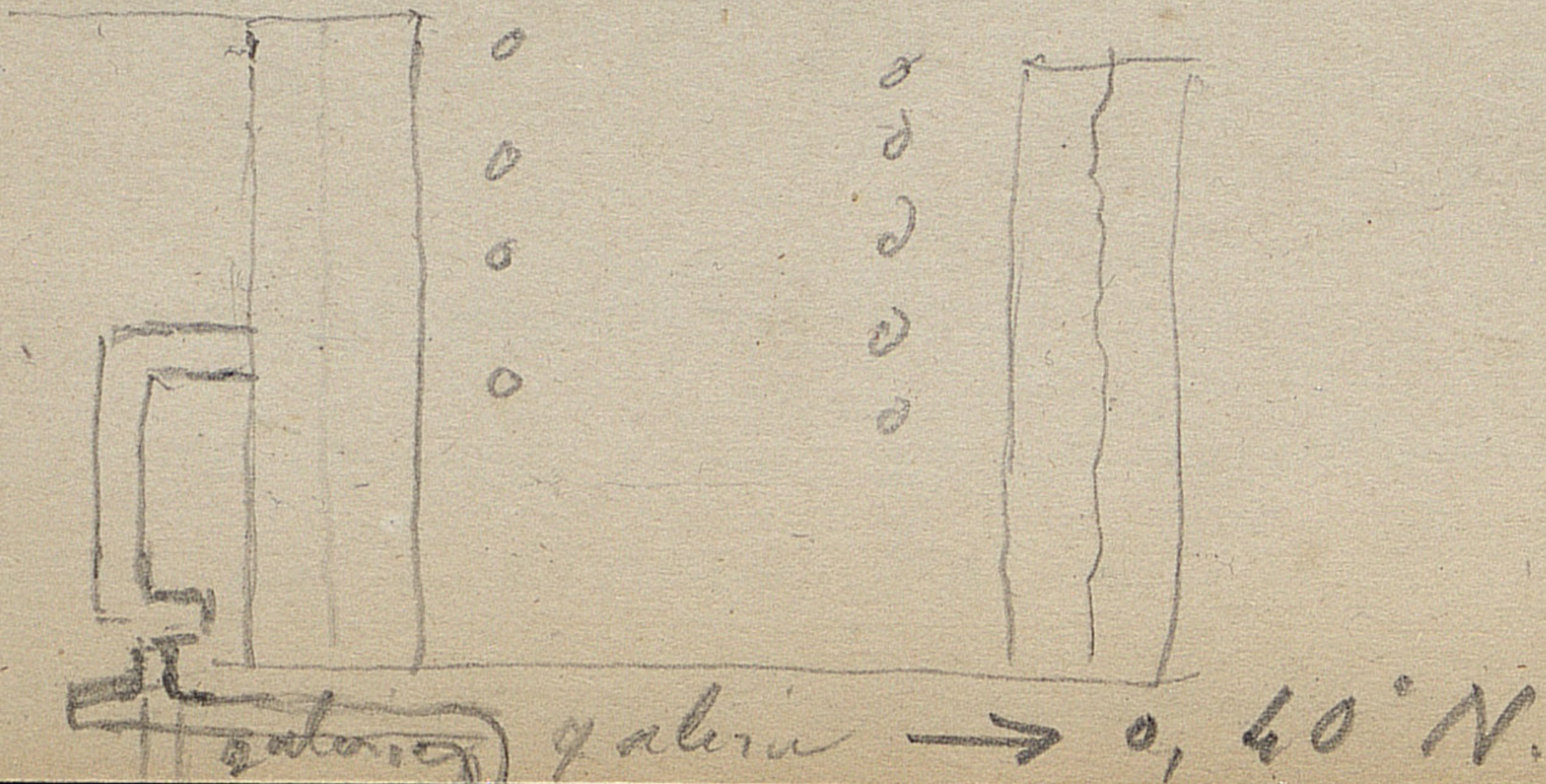
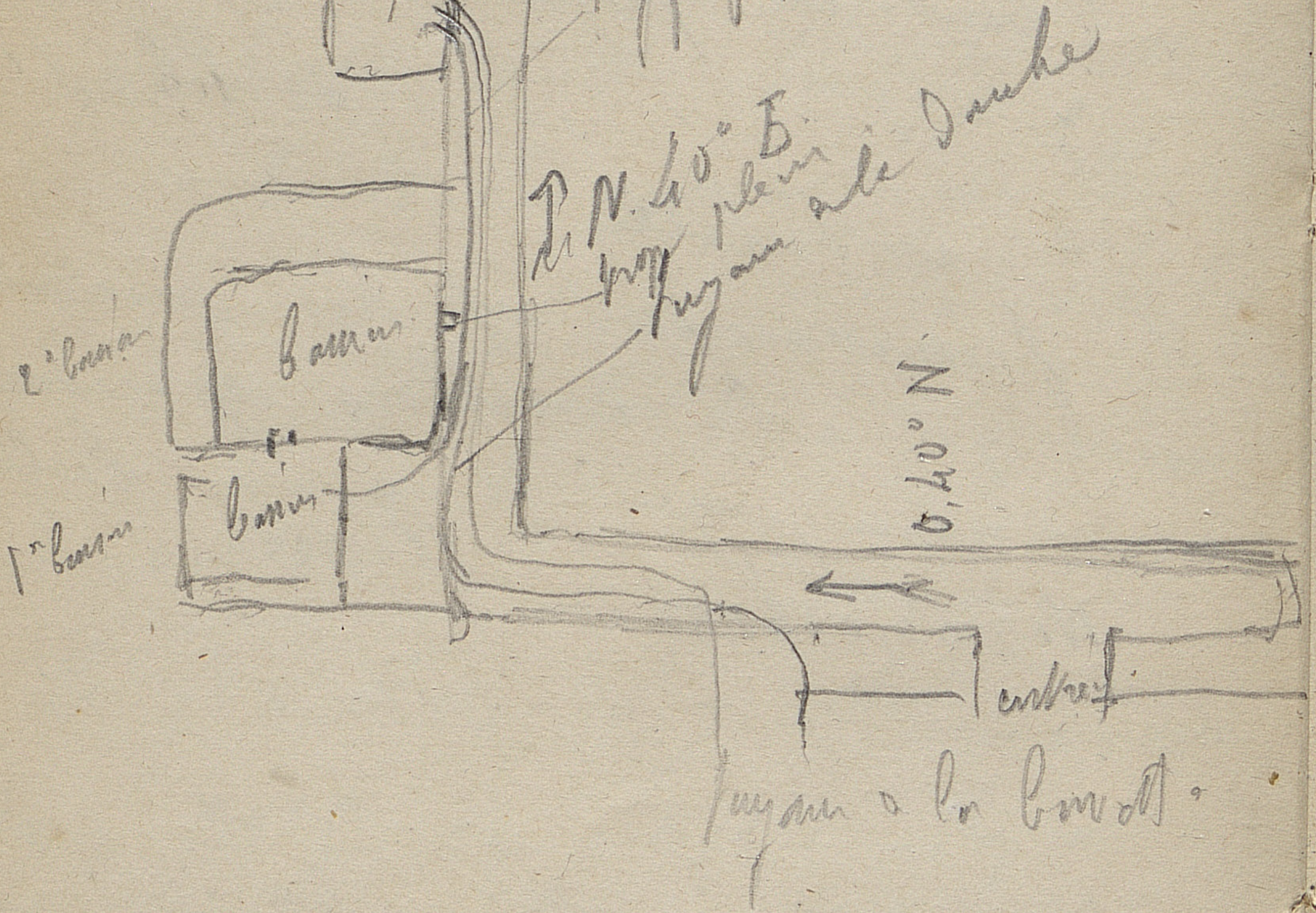
à restituer.

Le fermement est très marqué.
même qu'à la Raillière cependant
sans accompagner de grains de l'ab.

$Nas = 0,018480$

Le 3 Octobre 1874. 5^e Lancement

guyon avec
barris & pour
l'usage de l'alimentation de
l'infanterie



Barytes - 3' division

Nat. sur P. de l'axe 39' division

après Hall. 38' division

Temp. 95° 8. - Pression 656, 1

Temp. ext. 14°

3 bouteilles soufflées par P. de 50°

" " " " " P. de 60°

2 naturelles

0,022176

Série militaire se devant
en administration dans la précédente
N° 43 division - après Hall 39' div.

Temp. 96° 8.

3 bouteilles préparées par P. de 50°

" " " " " P. de 60°

2 naturelles

N° 2 = 0,024026

Cambour au cabinet de la 1^{re} Douche

Temp. 43° 4.

Nas. 1/2 litre. 88 div. ap. Hall 86.

- 3 bouteilles de sulfure au PbO, 50^m
- " " " " " PbO, 60^m
- 2 naturelles

Nas = 0,040656

Polard cabinet de purge de giffon

38° 2.

Nas. 46 div. ap. Hall 44.

- 3 bouteilles préparées au PbO, 50^m
- 2 " " " " " PbO, 60^m
- 2 naturelles

Nas = 0,027104

Le 4 Octobre 1874 - Cadran
source de la cuisine chez
M. Tisse

Nous sur $\frac{1}{2}$ litre 142 divisions - 141 Div.
- 141 Div.

avec Ball 144 Div ?
avec la liqueur type sur $\frac{1}{2}$ litre 341 Div.
2^{me} mo. 342 Div.

Temp. 19:6 - Pression 697.4
Temp. ext. 14.

2 bouteilles préparées avec $PbO, 50^m$

" " " " " " $PbO, 60^m$

à maturer.

L'eau a été prise dans la cuisine
près de la porte à droite en entrant
dans le Colonne d'ascension à la source
ou griffon même.

Il n'y a pas la moindre
bulle de gaz qui se dégage, comme
à Bonnes et à St Sauveur d'Auvergne.



Sur la route on
 face le point
 Sur la riv. gauche
 on voit en place
 les Calcaires
 qui ont fourni
 les puits de
 grès blanchâtre
 et coule
 du plateau de
 Lammuzan

Devon
 Beyrède
 Lammuzan

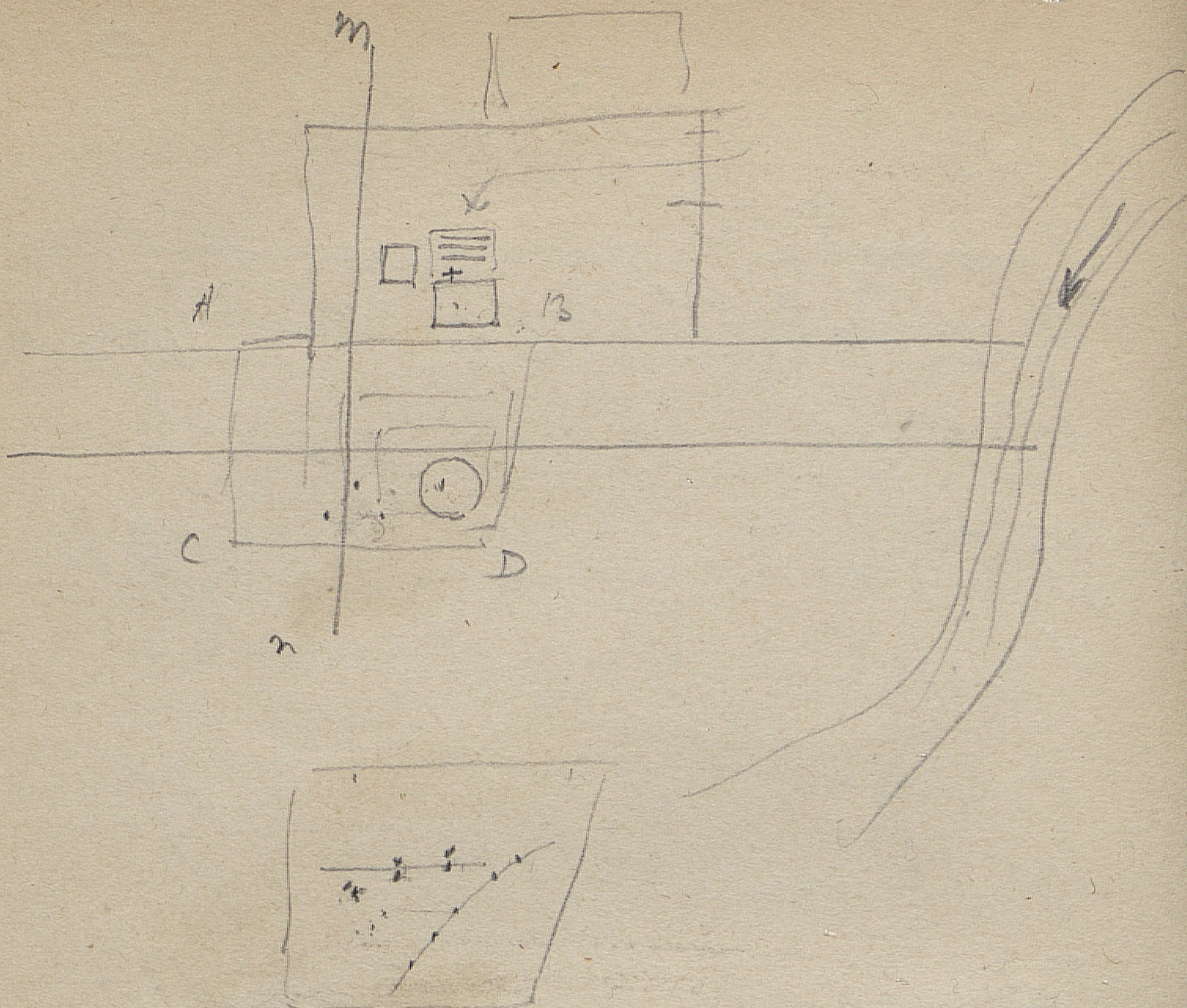
N

Racelles brutes du Vallée
des arts Pharmacies de P^{te} Lyon

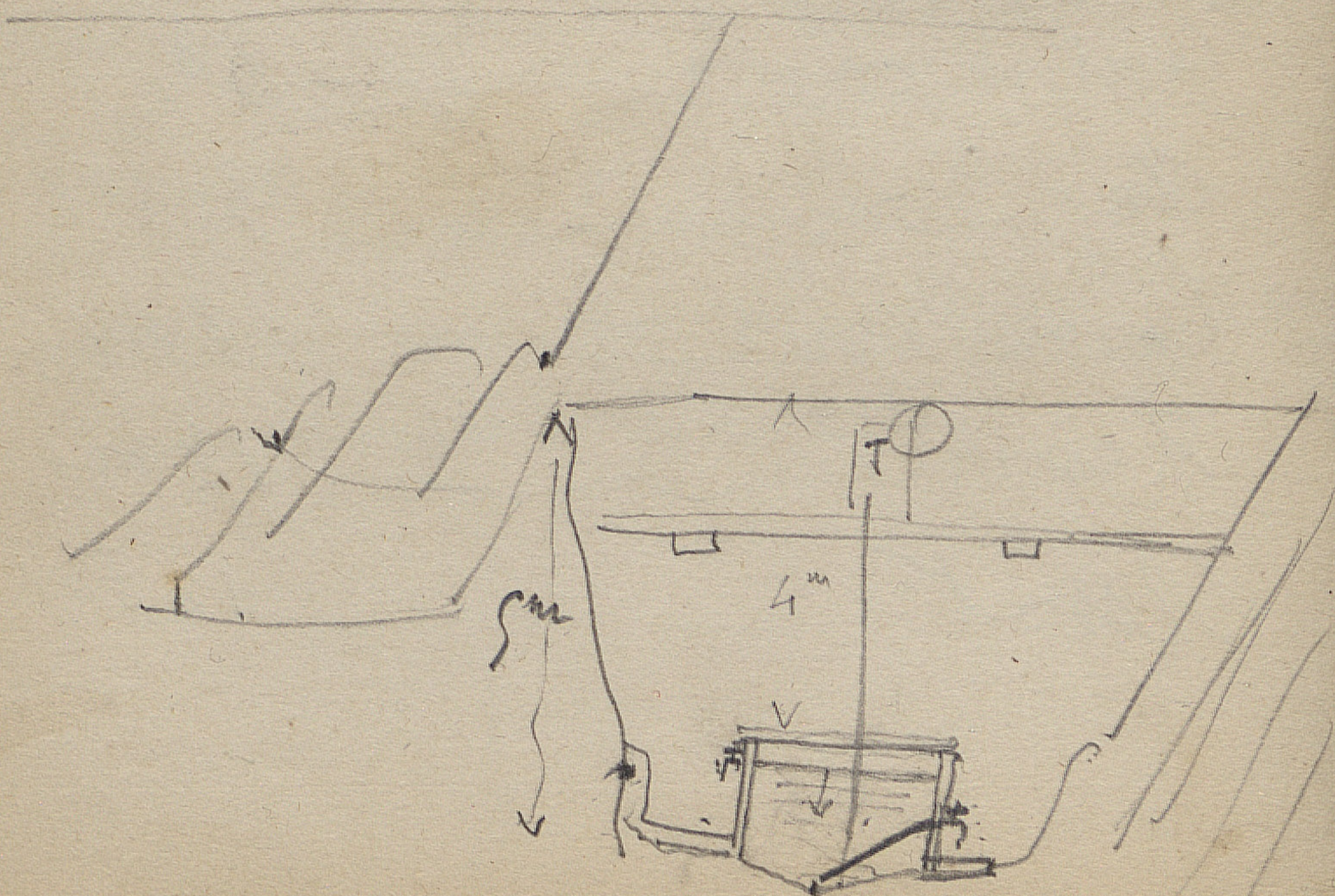
Canterets	500,000
Cayenn	40,000
Bareges	50,000
St Sauveur	15,000
Bayonne en Guyon	20,000
Prix de ferme à Canterets	25,000
" " " Cayenn	10,000

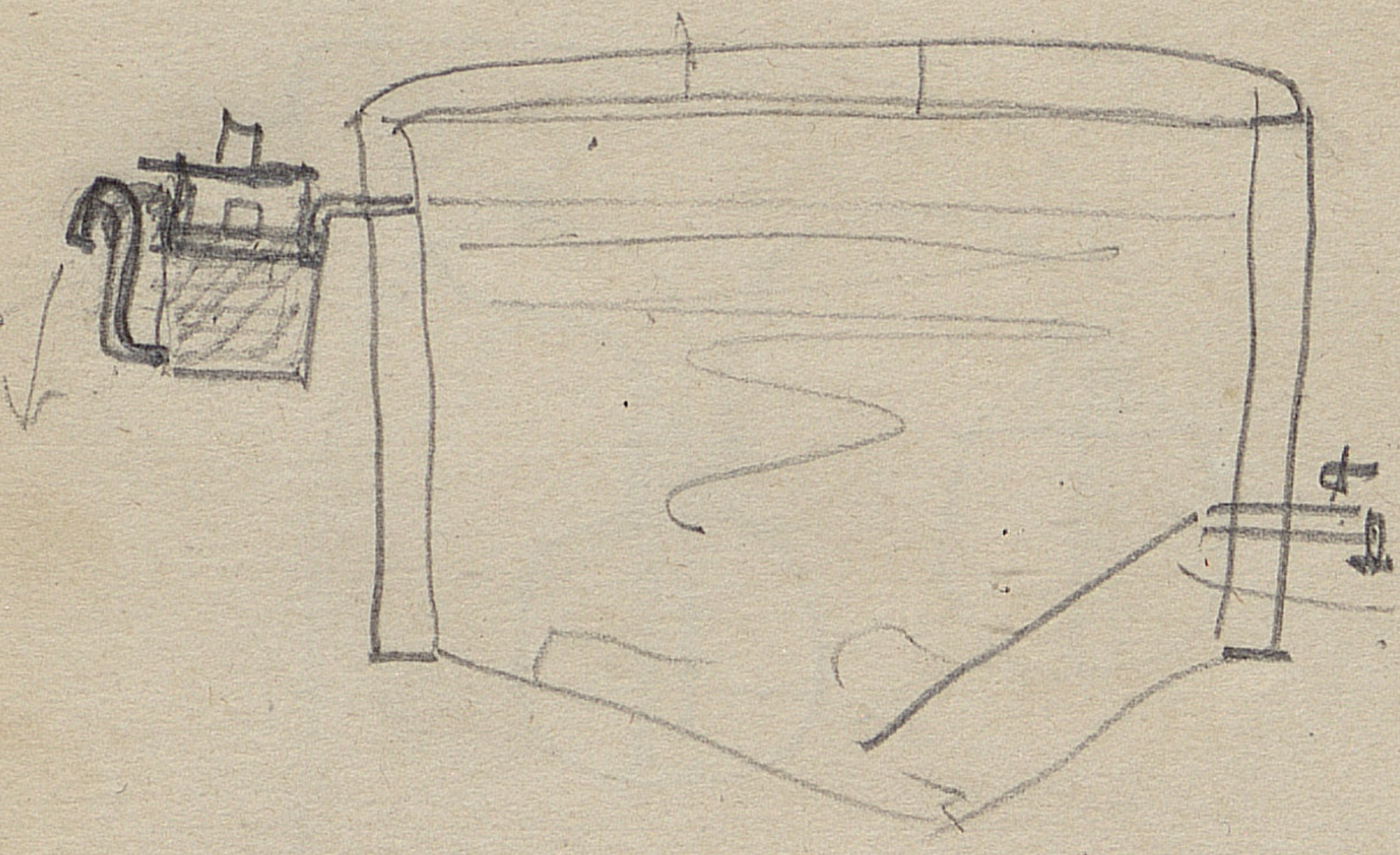
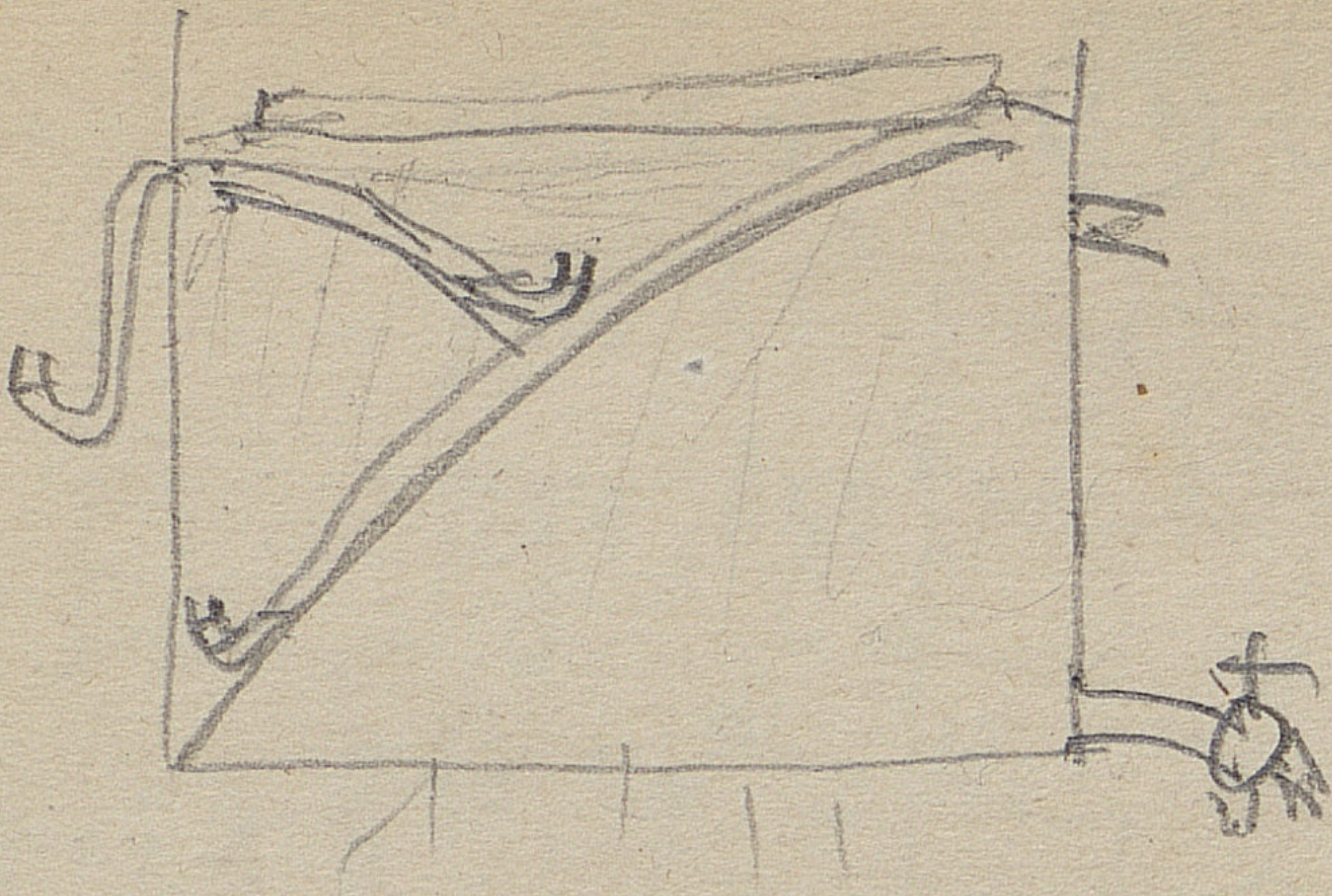
Articles de NaS n'auraient-ils
pas la cause de l'alcalinité
NaO, H₂S? Car NaS ne peut pas
donner une réaction alcaline
on aurait aussi NaO, H₂S.

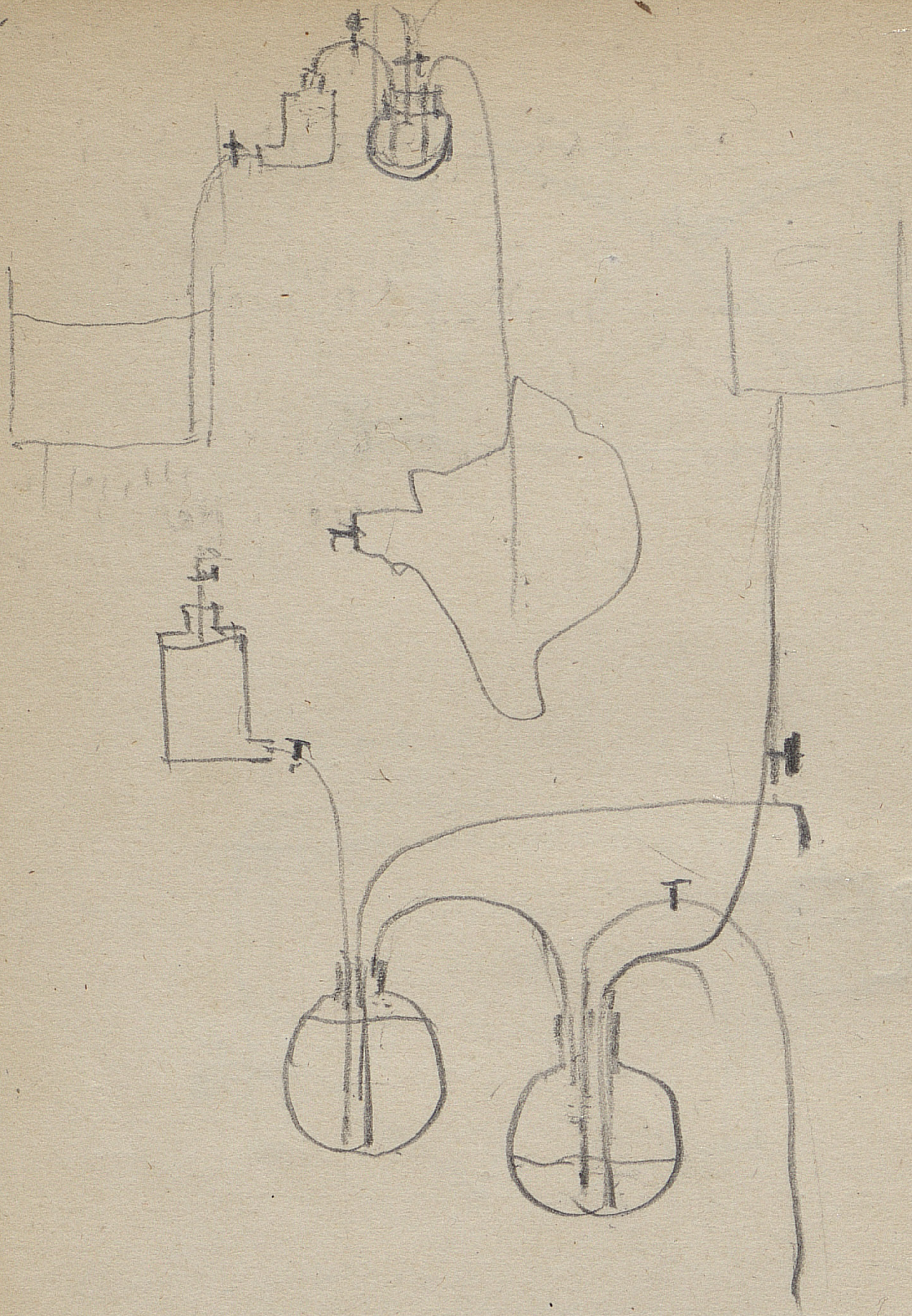
Cambis	£,000
St Boos	300,000
Garnard	£,000
Parr Chander	15,000
Parr Bremer	
St Christan	£,100
Contrets	
Banger	} 68,000
St Janner	
Padeac	10,000
Luchon	(6,000 at 3500) 130,000
Arulus	38,000
An	30,000
Carcaniers	8000
Remmes	12000
Assat	12000



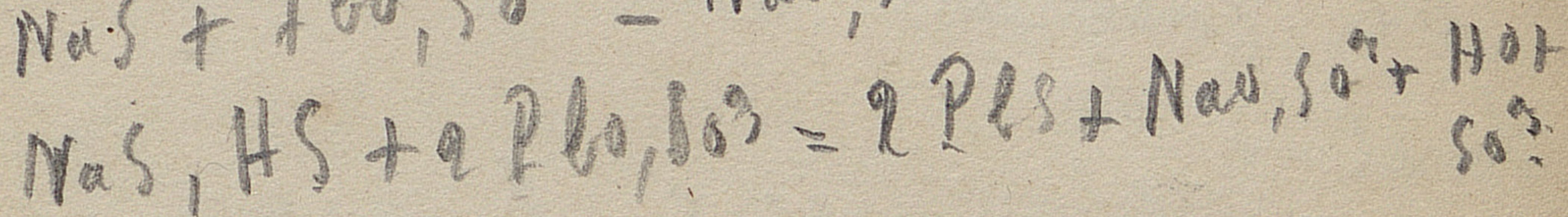
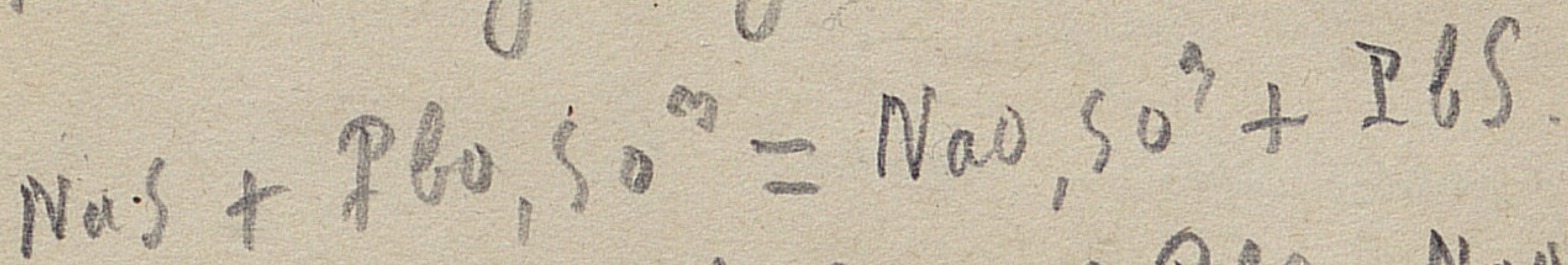
Coupe mn







- 1st *near* (sulphur) $\text{H}_2\text{S} + \text{Na}_2\text{S} + \text{S}^{+2} \text{H}_2\text{O}$
- 2nd $\text{PbO}, \text{SO}^2 - \text{SO}^2 - \text{CO}^2 \text{L. CO}^2$
- 3rd $\text{PbO}, \text{CO}^2 - \text{SO}^2 \text{CO}^2 \text{CO}^2$
- 4th $\text{Ag}_2\text{O}, \text{Ag}_2\text{O}^2 - \text{SO}^2 \text{natural}$

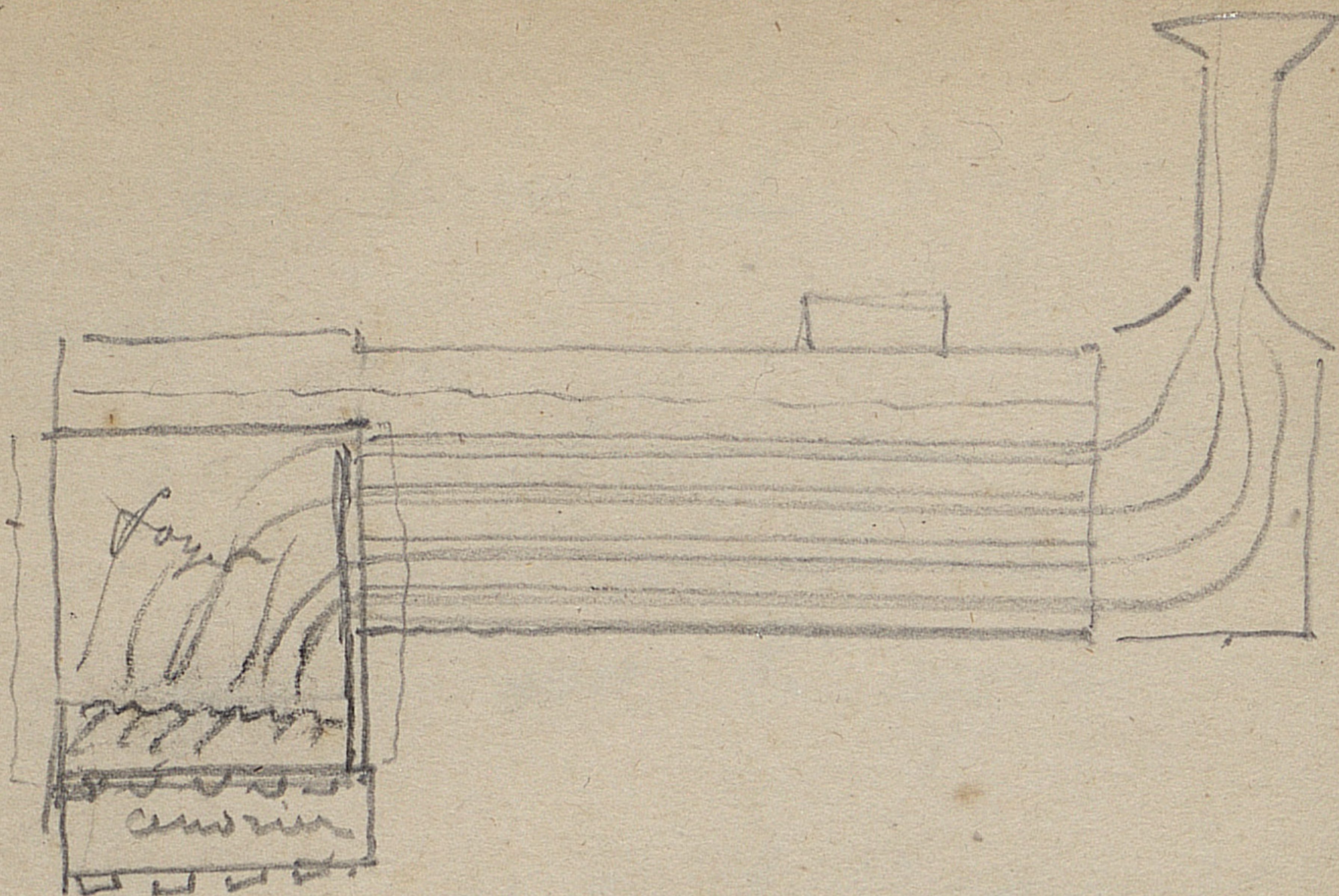


Observation, au sujet de la
rectitude du principe supérieur
des Lames:

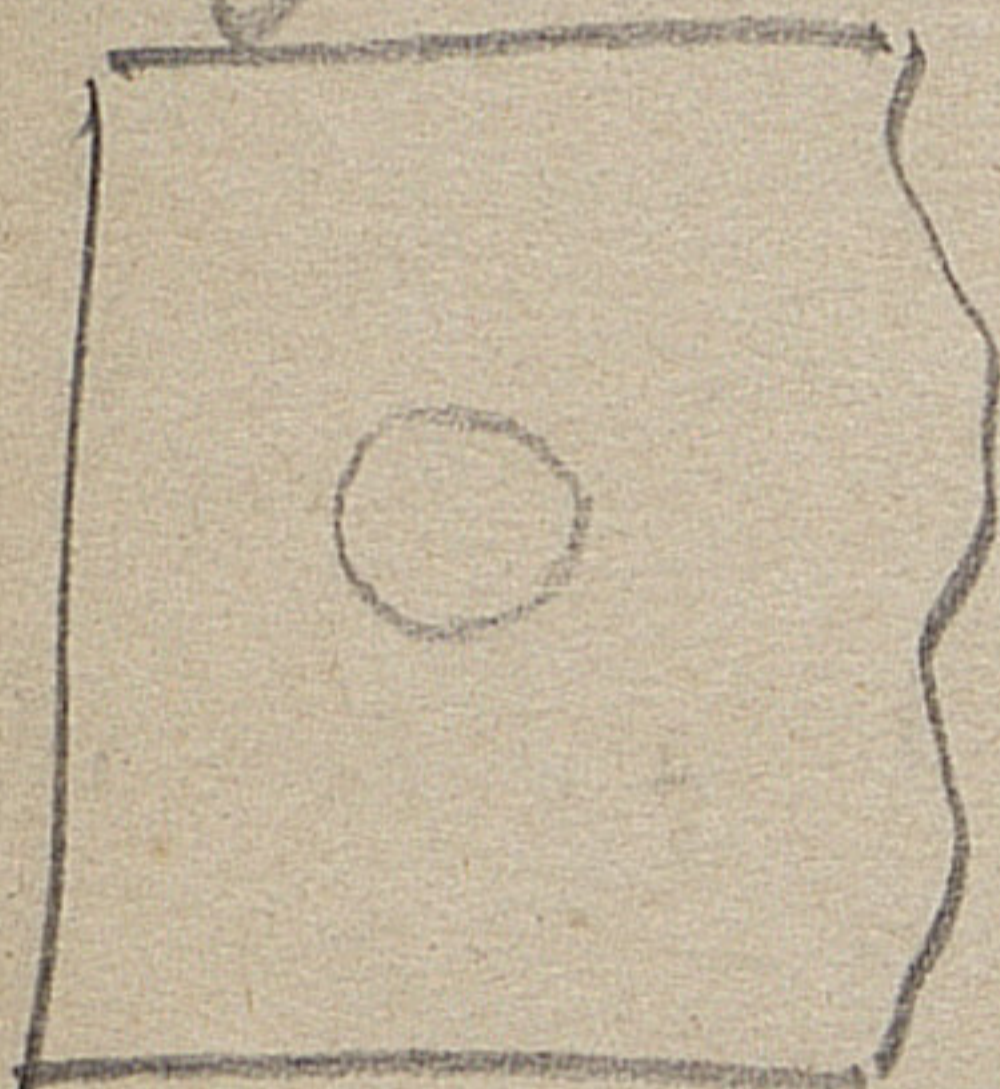
Après décoloration par PbO, CO^e
prendre le degré alcalimétrique
et le comparer avec le degré natu-
rel.

Si l'on a NaS le degré doit
être le même, car NaS, CO^e sera
dissout par SO^e comme NaS .

Mais si l'on a NaS, HS . Le
degré devra changer ??



La vapeur n'est attaquée par —
 Les piqûres sont diminuées un peu
 partout aux points de contact de
 l'eau, mais, particulièrement dans les
 génératrices inférieures. —



Élévation de
 l'axe de la
 matière noire

Le cuivre n'est pas attaqué



Les chaudières en service depuis
 un dizaine d'années sont
 attaquées de piqûres —
 Celles qui ont été mises en
 service il y a 20 ans
 sont aussi nettes que le
 premier jour. —

Lisbon le 17 octobre 1874

77

- ~~1^o Introduction KO et Pbo, 50^o enroulé
par un enroulé HS et Sature 50^o enroulé
liberte pendant cet Decomposition
par un 50^o pour et attacher Na₂CO₃
et pour CO₂ | 1^o Avec HO bouillie et Na₂CO₃~~
- 2^o Introduction Pbo, 50^o qui donne HS.
3^o Introduction KO qui donne CO₂.
4^o Introduction de pyrogal. qui donne O.
1^o Rote H₂.

Faire les essais :

- 1^o Avec l'eau naturelle
2^o Avec l'eau saturée par Pbo, CO₂
3^o Avec l'eau saturée par Pbo, 50^o.

Prayer mis dans un ballon port
à l'ébullition. Température 14°

gaz dégagé	14°	$\frac{9}{10}$	
après PbO, SO ³	13°	$\frac{3}{10}$	le ballon gèze
après H ₂ O	12°	$\frac{3}{10}$	1329° avec le baron
après Syng.	12°	$\frac{1}{10}$	

Prayer desulfurée par PbO, CO² et incomplète.
Prayer desulfurée par MnO₂ et PbO, SO³
donnerait encore un précipité noir) a été
mis dans le ballon; il n'a pas fourni
après 1/4 d'heure d'ébullition la moindre
trace de HS; PbO, SO³ n'a absolument rien
donné avec les gaz. Il n'y avait que
CO². N₂ et O.

même opération dans le ballon avec
l'eau complètement desulfurée par PbO, CO²

gaz dégagé	18°	$\frac{14}{10}$	après le PbO, SO ³
après H ₂ O	17°	$\frac{2}{10}$	mis dans le ballon il n'y a pas eu le moindre précipité
après Syng.	14°	$\frac{8}{10}$	non même avec une forte agitation

L'eau était légèrement trouble par un peu de précipité

Un demi litre eau Prayon - et de sulfure par Murel et bien agité. Au moment ou le murel se dissolvait une multitude de petites bulles se dégagèrent sur les points de solution.

Après cette dissolution, une bande de papier à l'acétate de plomb qui a été mise sur l'ouverture du goudet est devenue opaque tenant même après quelques minutes.

Pendant l'ébullition de l'eau, la baguette en zinc dans le quel est l'épave cette occupant les gaz et qui carbonise des pièces de cuivre pour l'analyse de l'hydrogène, est devenue tout à fait noire.

Eau de sulfure par $PbO, 50^m$ l'ébullition et recueil du gaz

1 ^o gaz dégagé	17	$\frac{1}{10}$	17.1
			16.9
après $PbO, 50^m$	16	$\frac{9}{10}$	16.9
			2
après H_2O et $Syr.$	13	$\frac{4}{10}$	13.4
			35
<hr/>			
2 ^o gaz dégagé	18	$\frac{4}{10}$	
			18.4
après H_2O	18	$\frac{2}{10}$	
			18.2
après $Syr.$	14	$\frac{5}{10}$	
			14.5



100^o Eau de sulfure par MnCl

Gay Lencille	18 ^o	$\frac{2}{10}$
Après PbO, SO ³	16	$\frac{8}{10}$
Après Ru	15	
Après Syng.	14	$\frac{4}{10}$

Resultats Definitifs

Eau naturelle.

HS = 14,9 - 13,3 = 1 ^o 6	Il s'en perd dans l'eau du recipient en cuivre qui devient noire.
CO ² = 13,3 - 12,3 = 1 ^o	
O = 12,5 - 12,1 = 0 ^o 4	
Az = 12,1	

Eau de sulfure par PbO, CO².

HS = 0 = 0
CO ² = 18,7 - 17,2 = 1 ^o 5
O = 17,2 - 14,8 = 2 ^o 4
Az = 14 ^o 8

Eau de sulfure par PbO, SO³

HS = 0 = 0
CO ² = 18,4 - 18,2 = 0,2
O = 18,2 - 14,5 = 3 ^o 7 - 2 ^o en cuivre = 3 ^o 5
Az = 14,5

Eau de sulfure par MnCl

HS = 18,2 - 16,8 = 1 ^o 4	Il s'en perd dans l'eau condensée dans le recipient. Cette eau devient noire.
CO ² = 16,8 - 15 = 1 ^o 8	
O = 15 - 14,4 = 0,6	
Az = 14,4	

61

Emporter à Charles.

- 1^o Oxyde de bismuth, et capsules accessoires
 - 2^o Intermittent et papier à filtrer
 - 3^o Ballons et tube à évaporation pour les gaz.
 - 4^o Sulfate et Carbonate de plomb.
 - 5^o Chlorure de manganèse.
-

San prendre le degré d'alcalinité de l'eau
comparativement, prendre le degré d'alca-
linité de l'eau à la source, laisser distil-
ler l'eau au contact de l'air, et reprendre
le degré d'alcalinité sur cette eau.

102

Le 8 Novembre 1874. (Challes) (5)
Savoie

Le bassin était couvert par des planches
qui ne le mettaient nullement à l'abri de
l'contact de l'air. L'eau avait une teinte
vert émeraude magnifique. Par 2 observations

Temp. au minimum Barométrique $10^{\circ}, 9$

Pression 750 Temp. extérieure 9°

L'eau de la surface du bassin mise dans
un verre est d'une couleur vert chloré très
marquée surtout en plaçant le verre sur un
fond blanc. L'eau du robinet recueillie
de la source même est d'une limpidité
parfaite.

Une pièce d'argent mise dans l'eau
du robinet noircit instantanément, dans
l'eau du bassin elle noircit peu à peu.

Après 2 h. de séjour dans l'eau, la
pièce d'argent mise dans l'eau de la
source était complètement noire, tandis que
la pièce d'argent dans l'eau de la source
était restée avec la coloration de première
observation, presque noire. Après ce temps les
bords des cuivres ne avaient nullement changé.

$$\begin{aligned}
 1^{\text{re}} \text{ Nas} &= 361 + 350 + 31 = 722 \\
 2^{\text{e}} &= 399 + 343 + 43 = 719 \\
 3^{\text{e}} &= 349 + 346 + 25 = 720
 \end{aligned}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \text{ sur } 250$$

Liquen sèche

$$\begin{aligned}
 1^{\text{re}} \text{ Nas} &= 338 + 327 + 231 = 896 \\
 2^{\text{e}} &= 326 + 333 + 249 = 902 \\
 3^{\text{e}} &= \text{---} = 176 \\
 4^{\text{e}} &= \text{---} = 179 \\
 5^{\text{e}} &= \text{---} = 180
 \end{aligned}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{sur } 250 \\ 899 \\ \text{sur } 50 \text{ etc.} \end{array}$$

0,000129

720

0,11057

$$\begin{array}{r}
 0,000129 \\
 899 \\
 \hline
 1107 \\
 1107 \\
 \hline
 984
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 0,11057 \quad 1720 \\
 3857 \quad 0,000153 \\
 2570 \\
 \hline
 0,442308
 \end{array}$$

Avec la liquen sèche 1 litre eau de Challe
contient 0,4423 de Nas.

Donc la liquen fabriquée à la source
contient :

$$0,1^{\text{re}} = 0,000153 \text{ de Nas}$$

après Mall

$$\text{Nas} = 340 + 323 + 50 = 713 \quad \text{sur } \frac{1}{4} \text{ litre}$$

Par de la surface du bassin

$$\text{Nas} = 179 \text{ sur } \frac{1}{4} \text{ litre}$$

$$\text{après Mall} = 171 \text{ sur } \frac{1}{4} \text{ litre}$$

Condensation l'eau de la Source a un
gout fra. franchement amer et sulfureux
celle du bassin la. infirmerment habitue.

L'eau distillée par Plo, 50° a le
plus le moindre gout d'amarume, elle
est presque insipide mais peut être
leg. erement sursée.

L'eau naturelle est leg. erement
alcaline? L'eau distillée par Plo 50°
est nettement alcaline de
l'amarume.

Le 9 au soir le tube a essai est été prepare
comme suit.

1° Un avec eau distillée bouillie et 3 gouttes
de tournesol. La coloration est nettement violette.

2° Un avec de l'eau naturelle et 3 gouttes
de tournesol. La coloration est également
violette, mais un peu moins que 1° même rose.

3° Un avec de l'eau distillée par Plo, 60°.
La coloration est leg. erement rose.

4° Un avec de l'eau distillée par Plo, 50°.
La coloration est franchement rouge.

Le 10 Nov. au matin

Comme la coloration de fait maintenant
la même. Seule l'eau naturelle est compl.
tement decolorée rose par l'amarume.
Vue d'en haut elle est rouge. L'addition

De 3 gouttes en tournant dans une Colo-
ration violette rose.

L'eau de la Source bue par le nitro-
prussiate devient instantanément violette.

L'eau du bassin au de Compost par le même
La goutte jaune en touchant la Coloration du nitro-
prussiate (rougeâtre) et ce n'est qu'au 3 ou 4 second
après qu'apparaît la Coloration violette.

La même de l'eau de la Source de Colne
premier instantanément, cependant par gradation,
très prompt.

La même d'eau du bassin au de Colne que
par à par et après un certain nombre de
secondes. Bassin.

Le soir l'eau naturelle qui était décolorée
et à laquelle j'avais ajouté 3 gouttes tournant s'est
encore décolorée. Un nouveau tube qui avait été mis
dans le même endroit s'est aussi décoloré.

J'ai fait passer au Courant d'H qui
dans de l'eau prise à la Source avec une petite
plaque jusqu'au fond de la barbotine, pour
éviter le barbotage. Le Courant a passé dans
un flacon lavé avec Ho, puis dans l'eau prise dans
l'effluent lavé avec Co. Ho depuis 10h. de
matin jusqu'à la h. $\frac{3}{4}$ du soir. Il y a eu
un abondant précipité de CoS qui a été
recueilli avec soin sur un filtre papier, desséché
à l'étuve à eau, puis au dessiccateur à chaux et pesé.

Poids du filtre seul = 0,546	1,207
1 ^{er} Poids du filtre avec CDS = 1,207	<u>0,663</u>
Poids du filtre seul = 0,499	0,716
2 ^{es} Poids du filtre avec CDS = 0,716	<u>0,217</u>

seulement je me suis aperçu à 4h 1/4 que l'opération n'était pas finie. L'appareil est démonté et la barbotine a eu son 2 tubes bouchés à la cire.

Le 11 Novembre

L'appareil à H est remis en train à 10h 1/2

Les 2 tubes avec eau naturelle et thermomètre sont encore décrochés. J'ajoute 3 gouttes de potassium qui devient franchement rosé et je bache.

1 litre de la source + 86^{cc} ont fourni

120^{cc} ou 60^{cc} de gaz

sur 45 de ces centimètres cubes il y avait
3^{cc} HS — 6^{cc} CO² — 0,510 — 35^{cc} H₂

sur 14,3 de ces centimètres cubes il y avait
0,5^{cc} de HS — 1^{cc} de CO² — 0,820 — 13,2
1 H₂

L'eau ayant bouilli dans un ballon, plein pour le dégagement de gaz, a donné une vapeur d'eau qui a fait l'expérience suivante. L'eau de la cucurbitule dans laquelle plongeait le tube de dégagement. Cette eau a été examinée avec l'hydromètre.

1 litre approchant, 559 parties division du sulfure. L'iodure se dissolvait au premier jet.

L'eau méritait d'être examinée, surtout le sulfate de plomb. Elle n'est pas saturée la liqueur se tournoie. Je mets deux litres de cette eau en bouteille pour y déposer AgH^+ , que j'y soupèse, car je ne connais pas de volatile que le AgH^+ , HS ou fait de principe sulfure.

Le microscopie déterminée dans l'analyse de l'eau seulement après le second.

L'eau avait une fraîche odeur d'HS, mais par ses analyses, dans la cucurbitule même.

L'eau de la cucurbitule de sulfure qui est PbO_2 est devenue nettement acide.

J'ai voulu mesurer le degré de sulfuration de l'eau qui a bouilli dans le ballon pour la cucurbitule de gaz.

qu'on l'iodurait. Le vers dans
 l'eau carbonatée l'acidité n'a
 été impossible d'obtenir la coloration
 bleue. L'eau restait incolore et elle
 jaunait, mais elle prenait une teinte
 jaune de plus en plus foncée. J'ai
 mis alors un peu de cette eau
 dans un tube à essai et j'ai ajouté
 de l'acide phosphorique. Ici agitant
 j'ai alors ajouté de l'iodure de potassium
 de la solution d'iodure dans un tube
 dans la partie supérieure du tube
 qui a lieu profondément mais
 le tube ayant été retourné tout
 à coup l'iodure a disparu instantanément
 et le liquide est resté tout à fait bleu.
 Lors, seulement jaune légèrement et la
 coloration jaune est plus foncée sur un
 fond blanc - la Capelle. un peu transparent.
 L'eau du ballon a couru en
 grande partie son amertume, et elle a
 encore également le goût légèrement
 sulfuré. L'amertume se dissipe comme
 pour l'eau naturelle à l'arrière goût.

Cette eau du ballon est franchement alcaline, mais légèrement. — Après la désulfuration par PbO , 50° elle devient franchement, mais légèrement acide.

L'eau de la Cuvette (qui a décoloré l'iode me d'amiidon en décolorant le colorant) est encore franchement sulfureuse même après l'addition de la quantité considérable d'iode ajoutée. Elle résiste en effet complètement le PbO , 50° .

L'eau du ballon examinée au Sphygmomètre une à une à l'aveugle :

~~1720~~ 430 divisions par $\frac{1}{4}$ de litre
 Eau par litre 1720 divisions

Pendant que l'eau de la source bouillait dans le ballon il se formait des bulles de gaz très nombreuses même la température n'étant qu'à 45° ou même que la température est eau montant et bien avant l'ébullition il y avait déjà un espace de plus de 40° d'étendue occupée par le gaz dans le tube de dégagement. La presque totalité des gaz est arrivée dans l'éprouvette au moment de la première

ebullition. La vapeur d'eau naturellement
s'élève en petite ou très-rare bulles
gorgées.

L'eau ayant bouilli dans le ballon
dans lequel on a mis auparavant une colora-
tion inférieure violettes.

- 1^o ~~manque à prendre le goût de l'eau de la
Cuvette avant et après de l'eff. par 200, 10³.~~
- 2^o ~~reprandre la coloration de l'eau du ballon avec
le nitroprussiate après avoir fait bouillir par 200
la g. y.~~
- 3^o ~~la couleur ce qui détermine la température dans
la opération du ballon et de la Cuvette.~~
- 4^e ~~prendre les températures de l'eau naturelle d'eff. par
200, 10³.~~
- 5^o ~~chercher 5^o dans l'eau de la Cuvette et aussi 50³
après de savoir de quel point la perte de 200/10³
que je trace sur l'eau après son ebullition.~~
- 6^e ~~chercher 5^o dans l'eau bouillie dans le ballon.~~

Le 12 Novembre

Source froide de Challes au delà de la veigne
et immédiatement au delà de la Source supérieure
Temp. inférieure 2^o 8. Temp. de la grotte
10^o. Temp. de la source 13^o
Source froide inférieure à 10 mils au delà
au delà de l'affleurement 12^o 5.

Nas sur $\frac{1}{2}$ de litre avec liguere p^{re}
 ordinaire (lig. F) $0^{\circ}C = 0,001$ Ton $0,000009$ Mez
 sur $\frac{1}{2}$ litre = 352 d'ou Nas sur 1 litre = 0,435072
 j'avan p^{re} a $\frac{1}{2}$ de litre dans un flacon
 jauge a $\frac{1}{2}$ litre en vidant le cube la $\frac{1}{2}$
 litre est a dire $\frac{1}{4}$ de litre et correspond au
 Sulfhydrometre j'ai eu 375 d'ou Nas = 0,463500
 Le can marquant 352 est a dire
 p^{re} d'entree a la source a été de sulfure
 par P^{re}, CO² et j'ai don les hyperosites
 apres decantation, par le Sulfhydrometre
 il ya eu sur 1 litre 3 divisions (petites)

Une quantite de 750^{cc} d'eau ^{de la source} a été versée
 dans un ballon et port. a l'ebullition. Les
 gaz d'egazie regne dans CO² H₂O²
 L'air Sulfhydrometrique a l'air apres
 l'ebullition, vers sur $\frac{1}{2}$ de litre avec lig type
 Nas = 222 d'ou sur 1 litre = 888 = 0,274392
 au moment ou j'ai debouche le ballon il
 n'y avait pas la moindre trace de sulfure.
 Des les premiers centimetres cubes de
 liguere iodee versée dans l'eau elle est
 devenue franchement jaune, la coloration
 est elle ou augmentant jusques vers la
 100^o division et le moment le soufre que
 n'est pas précipité pendant l'eau a

une moue à se précipiter et l'eau a
 blanche. Le blanc en est allé au
 argent tout et le jaune a disparu peu
 à peu jusqu'à 9:9. L'air. Cub. avant
 la fin.

Dans 9:9 minutes (2 ou 3) la coloration
 de l'odeur d'arsenic a disparu et il a fallu
 ajouter 2 div. pour obtenir le bleu persistant.

L'augmentation de l'eau a semblé un peu
 d'insuline mais elle persiste encore d'une
 manière notable à l'arrière goût.

La nitroprussiate donne une coloration
 instantanée violet ^{pourpre} passant instantanément
 dans l'absence de ^{pourpre} une seconde au bleu
 qui passe dans 2 à 4 secondes au vert puis
 au jaune puis jusqu'à violet.

L'eau naturelle chargée de la sucre n'a
 donne instantanément au moment où la goutte
 tombe l'eau (comme ci-dessus) une coloration
 violet ^{pourpre} passant instantanément au
 violet indigo ^{intense}.

Après 20' d'inspiration à l'air l'eau du
 ballon reprenait un peu l'odeur sulfureuse.
 D'autre part a été mise en ébullition dans
 un ballon parfaitement plein avec l'eau
 obtenue de la même façon de la sucre.
 L'ébullition ^{deux} ayant duré 20' j'ai pris
 le degré de sulfuration de l'eau de

114 La Cuvette qui étoit aujourd'hui en l'eau
d'estillée.

1 grain dans $\frac{1}{4}$ livre = 33 divisions
1 on. dans 1 livre = $33 \times 4 = 132 \times$

Essayée avec le microscopie elle
n'a rien donné si ce n'est une teinte
pourpre imperceptible.

En y ajoutant HyH^2 , il s'est produit
une coloration violet clair, telle mais
moins intense que la coloration violet
indigo de l'eau naturelle.

L'eau de la Cuvette étoit nettement
acide au tournesol.

Dans l'eau sulfhydrique et rigue l'Os.
Dure à mesure qu'il se formoit par
surtout rouge et non bleu.

L'eau de la Cuvette avoit l'odeur
sulfurée mais pas franchement celle de H_2S .
Le goût étoit peut être un peu amer.

L'eau du ballon ayant été de sulfure
par PbO , SO_2 il y a eu des hyperoxydes
sur 150^e eau il y a eu 4 divisions (par Fe)
2.50.

~~Eau d'estillée - Août 1800~~

+ Il y avait 2 litres 750^g dans la cuvette
 Double la sulfuration en la cuvette et il de
 12216^g de NaS par litre par toute la
 sulfuration représentant la partie volatile
 du principe sulfuré en ce par $\frac{1}{2}$
 de $\frac{1}{2}$

- 1^o Refaire l'opération de l'eau bouillie en ballon
fermé pour la recherche de S¹⁰? (l'eau et suite).
- 2^o Jager son les vases.
- 3^o Jager complètement l'eau de la bouteille tout le point.
- 4^o Jager l'eau de la cuvette au tournicot avant et
après de sulfuration par 1/2 BaSO₃.
- 5^o Jager le flacon de l'eau distillée.
- 6^o Jager de l'eau + Chambery pour jager à la
machine pneumatique.
- 8^o Chaux de l'eau ayant bouilli.

Poids de CDs à ajouter à la prise d'avant hier
 Poids du filtre vide 1,008.
 Poids du filtre avec CDs 1,515 + 0,012 = 1,527

$$\begin{array}{r}
 1,527 \\
 1,008 \\
 \hline
 0,519
 \end{array}$$

Poids de CDs formé par HS de $\frac{1}{4}$ litre
 eau saure Chaux ayant bouilli pendant 10'.
 Poids du filtre vide 0,8315.
 Poids du filtre avec CDs 1,105 + 0,006 = 1,111

$$\begin{array}{r}
 1,111 \\
 8315 \\
 \hline
 0,2795
 \end{array}$$

116 Le 12 Novembre 1874

La seconde eau qui avait bouilli hier et qui avait été hermétiquement fermée a cependant dû un peu se carboniser avec l'eau qui a pénétré malgré le bouchon.

Quand j'ai examinée elle a un peu l'odeur sulfuree.

avec un peu d'acide, coloration carmin violet instantanée et passage au violet intense en 2 secondes ou 3.

Eau Sulfhydrique. 500 cc. Eau à 78 divisions de la burette ou pareille. J'ai donc solidifié au plus la carbonisation et l'ont gardé le liquide est devenu jaune et amer. Malgré tout malgré les 360 divisions de la burette verifiée j'ai pu alors à 1/2 cc. de liquide dans un tube à essai et j'ai ajouté 2 cc. d'acide le liquide s'est maintenu jaune et il s'est précipité de l'indure d'acide de sel.

La coloration jaune est fortement ambrée. Y aurait-il production de A et déplacement de D ? Cette eau du ballon est franchement verte, par comparaison avec le tournesol type. Une goutte de H₂S lui donne une coloration bleue.

J'ai recueilli le précipité de CaS, x² (sel supposé être du carbonate) dans la dernière goutte d'eau du ballon et j'ai essayé avec le tournesol. Si ce précipité provenait de la décomposition d'un CaS, H₂S il y aurait du acide CaO + H₂S, que décomposerait avec du CaS que ne peut pas mettre dans l'eau.

et par suite le tournesol devient cette couleur
 Mais l'eau est restée parfaitement neutre.
 Donc ce n'est pas de CaO qui provient de
 CaO, H₂O. Donc il n'y a pas de CaO dans l'eau
 donc le dépôt lui peut provenir que de
 la formation de CaO, CO₂ par décomposition
 de CaO, 2 CO₂ pendant l'ébullition. En
 effet le dépôt formé sur les parois du
 ballon fait effervescence par H₂O

Sulfuration de la source sur 1/4 de litre
 $330 + 26 = 356$ d'air sur 1 litre = 14.2%

L'eau de la Cavette d'acier a été sulfurée
 par 220, 503

L'acidité était bien plus sensible après la
 sulfuration qu'avant. Mais avant elle était
 déjà très faibles.

l'analyse du ballon ayant servi à faire bouillir
 l'eau qui a fourni H₂S recueillie dans la
 Cavette 625 cc.

L'eau de la Cavette d'acier mélangée avec le
 nitropermanganate ne donne rien, absolument rien
 après 2 minutes.

L'eau additionnée de H₂O d'abord puis traitée
 par le nitropermanganate donne instantanément une
 superte coloration connue

Nouvel essai Sulfhydryl de l'acier sur l'eau de
 la Cavette d'acier.
 Sur 221 cc, on 12 divisions.

L'eau du sélénium rouge se ligurément le 115
pourment. Elle se colore violet (rose). Bassin.

Le nitrosamine ne produit la coloration
bleue qu'après le 2^e second.

Après décoloration par PbO, SO^2 l'acidité
est un peu plus accentuée que sur l'eau
naturelle.

Après la décoloration par PbO, CO^2
l'acidité est intermédiaire entre la naturelle
et celle par PbO, SO^2 mais plus rapproché de la naturelle.

Le goût a disparu presque toute la fois
après la décoloration.

L'eau par le hyparsulfite après décolora-
tion par PbO, CO^2 obtenu PbO, SO^2 a
donné une trace imperceptible par elle
après 1 division a l.

Sulfuration de la petite Saucier à gauche
en descendant au lac.

Nat = 60 Sur $\frac{1}{4}$ litre. Eau Sur 1 lit = 240

= 0,074160.

odeur sulfurée nette mais peu intense.

Très-peu de goût amer.

Reagit faiblement le tournesol.

Par le nitrosamine la coloration violette se
se produit qu'après le second.

Après décoloration par PbO, CO^2 et par PbO, SO^2
le tournesol est nettement rouge, mais plus après
 PbO, SO^2 qu'après PbO, CO^2 . Le rouge de celui-ci
se rapproche beaucoup plus de celui de l'eau naturelle.

120
Ballon

J'ai mis un ballon de contenance
de 1086^{cc} rempli exactement d'eau de ballon
mise au bassin à trielle avec un flacon
intermédiaire vide pour recueillir l'eau,
de son plus entrecuisse. Du ballon pendant l'efful-
sescence et j'ai recueilli le H₂ dans un flacon
carré avec Cds, H₂O₂, que je dois porter
et déposer au laboratoire à Chavigny et per.

L'eau du ballon est affreusement colorée
rouge, peut être acide alcaline mais c'est
fort douteux, la coloration paraissant un peu
plus bleu que l'étaincol type.

Après sulfuration par PbO, 50^g et prise
sur un abaissement la teinte se transforme
et devient rouge.

L'eau du ballon n'a pas la moindre
odeur sulfurée.

Après sulfuration par PbO, 60^g la teinte
s'étend plus la même couleur bleue d'acier
qu'on a avec l'eau du ballon restée.

Sur le nitroprussiate se rend coloré
bleu violet instantané presque et passant
avec une rapidité bien plus grande qu'avec
l'eau de la source trielle, au vert et à la colora-
tion jaunâtre verte.

Nas sur 1/4 de litre = 60 divisions.
Après sulfuration par PbO, 60^g la sulfuration
correspondant à 50^g et prise sur 45 cc. et
donne 3 divisions d'ou sur 1 litre = 40 div.



Il faut remarquer que
 sur l'eau du ballon sa-
 turee et de sulfure par
 Plo, 50^g ou par Plo, 60^g
 il n'y a que des traces de
 50^g **Bateau**

Dans il s'en est formé
 pendant l'ébullition
 à cause de l'oxygène
 d'autant dans l'eau de
 bain au contact de l'eau.

J'ai fait bouillir
 29 litres d'eau avec
 de l'oxyde de bismuth
 par le récipient les
 métaux qui passaient
 être dans l'eau à l'état
 de sulfure.

Le petit ballon contenant
 626^{cc} a été constamment
 rempli d'eau et la source
 et a brillé pendant 20'
 de jours.

Pour servir le bismuth et
 comme un distillat bruni.
 Notamment Colombien carreaux bleus
 vert et jaune. Il est un excellent pigment

123
 $\frac{27}{31}$
 53

$\frac{40}{53} = 0,0048$
 $\frac{129}{215}$
 $\frac{2279}{279}$

tan 10 degrees
 129 = 0,862
 Sum in cos 1,012
 862
 0,150
 cos.
 309000

$\frac{195}{18}$
 1000
 48
 63

$\frac{149}{260}$
 $\frac{2544}{124}$
 $\frac{24}{92}$
 $\frac{63}{63} = 92$
 276
 552
 $\frac{5796}{99}$
 3

$\frac{18}{69} = \frac{70}{53}$
 $\frac{309}{16}$
 $\frac{1854}{309}$
 $\frac{4400}{90}$
 $\frac{81}{26}$
 1820

37,500
 175
 150
 100

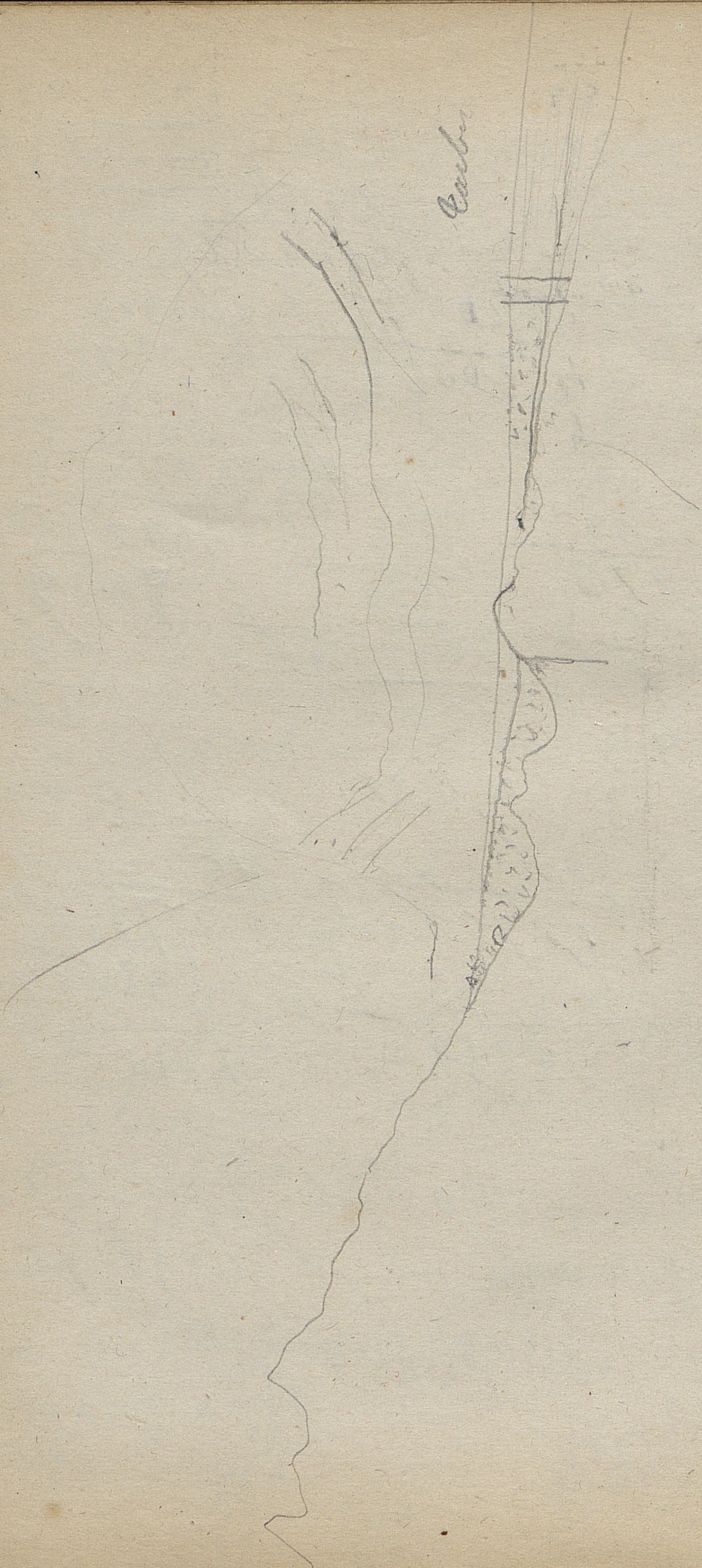
$\frac{120}{56250}$
 12374
 117
 3
 54

$\frac{16}{93} = 0,0538$
 $\frac{116}{116}$
 $\frac{29}{29}$
 $\frac{5382374}{0,0773076}$
 0,1311

49 160 Col. - American Army
 at 1500 mpa. - 190 ph
 de janne - 108 spirit. fura

$\frac{112}{16}$
 128

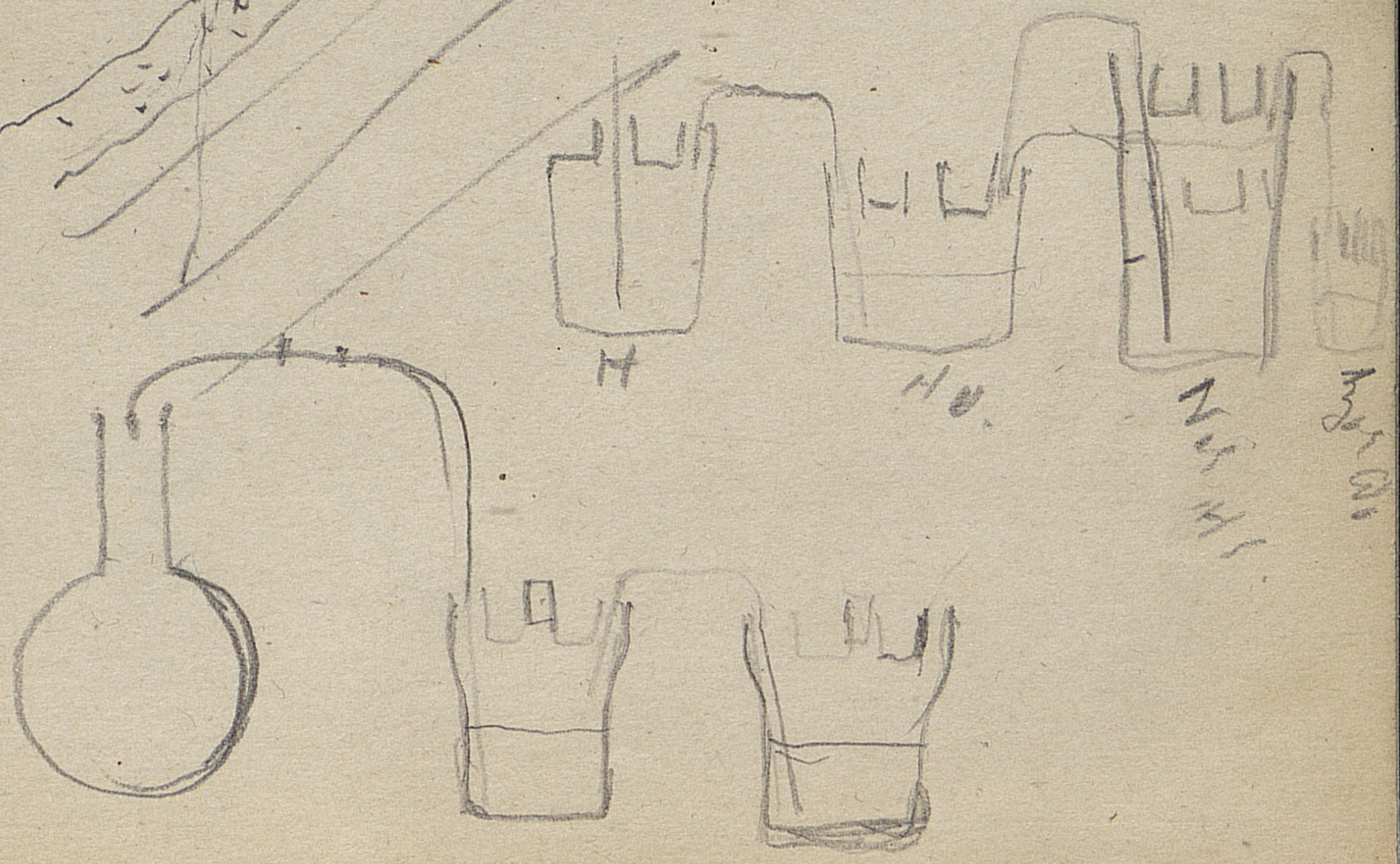
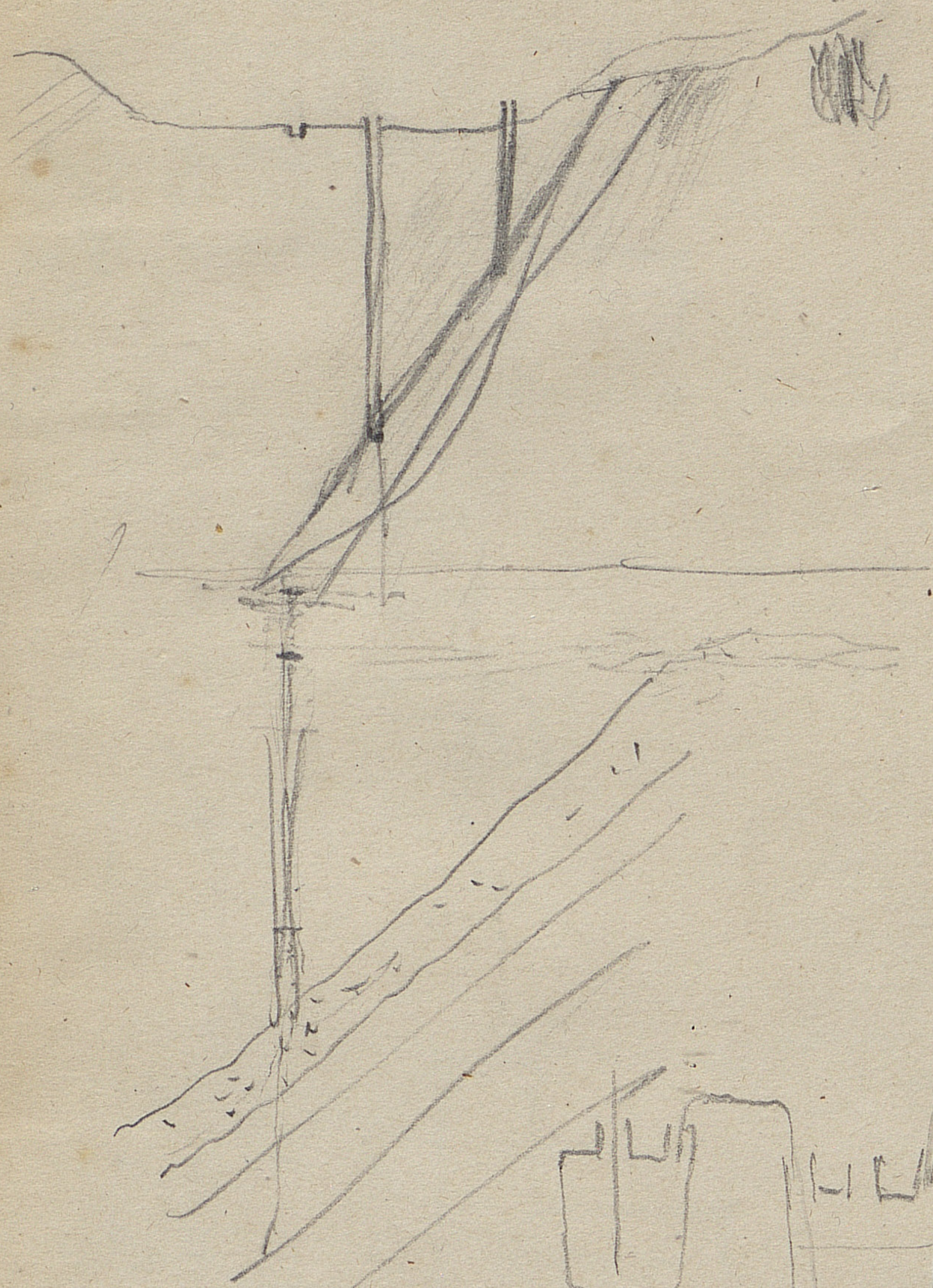
Carlin



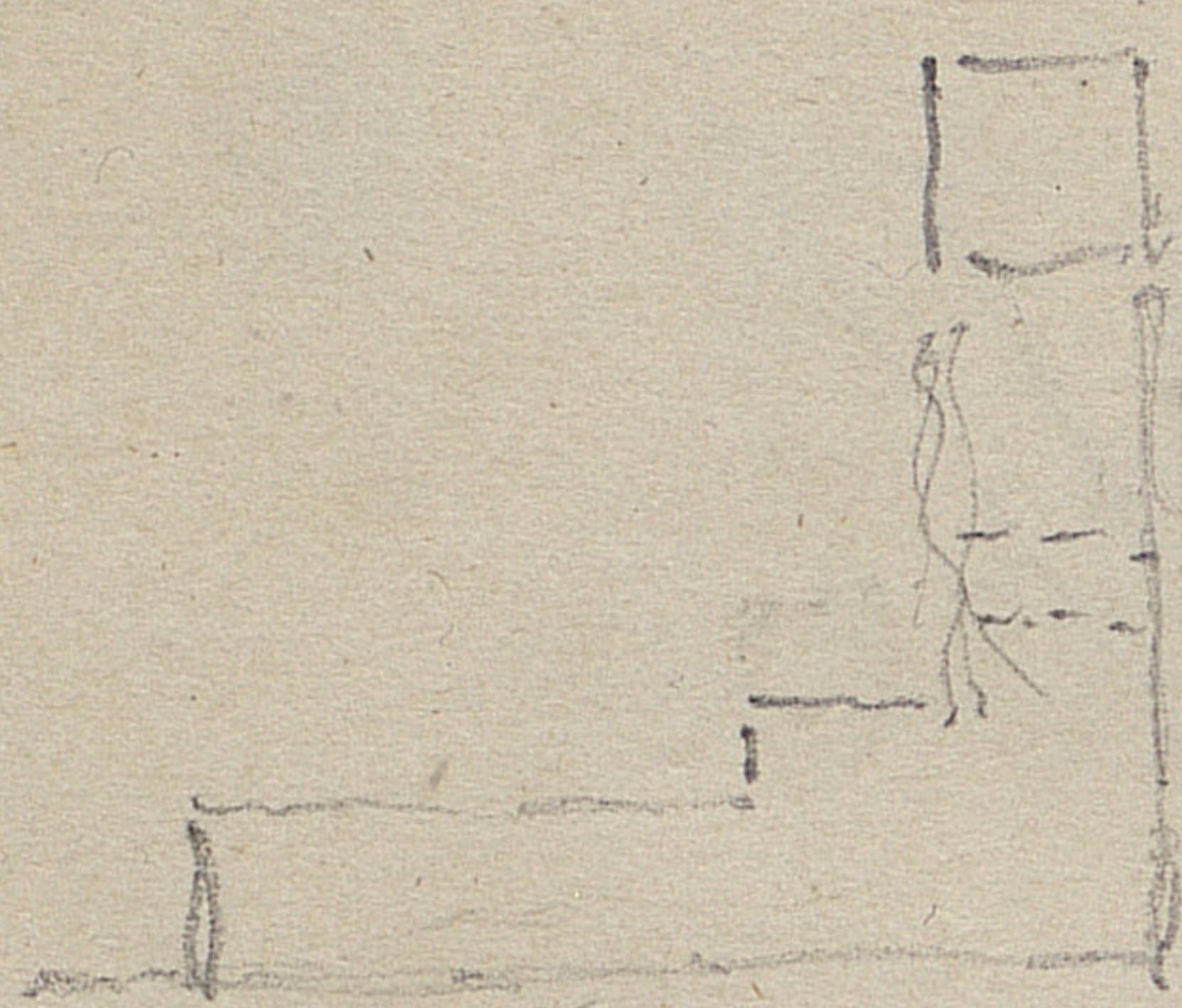
Capon 4500
 Ahlan 1000
 Challa 2000
 Darn 1500

2400
 1700
 800
 1000

 5400



126

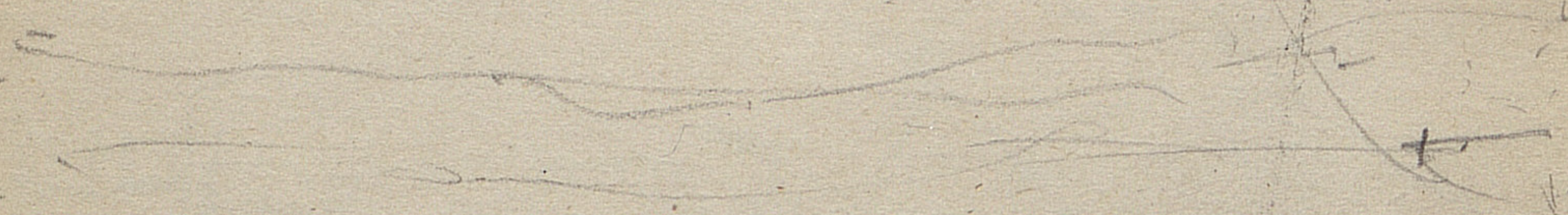


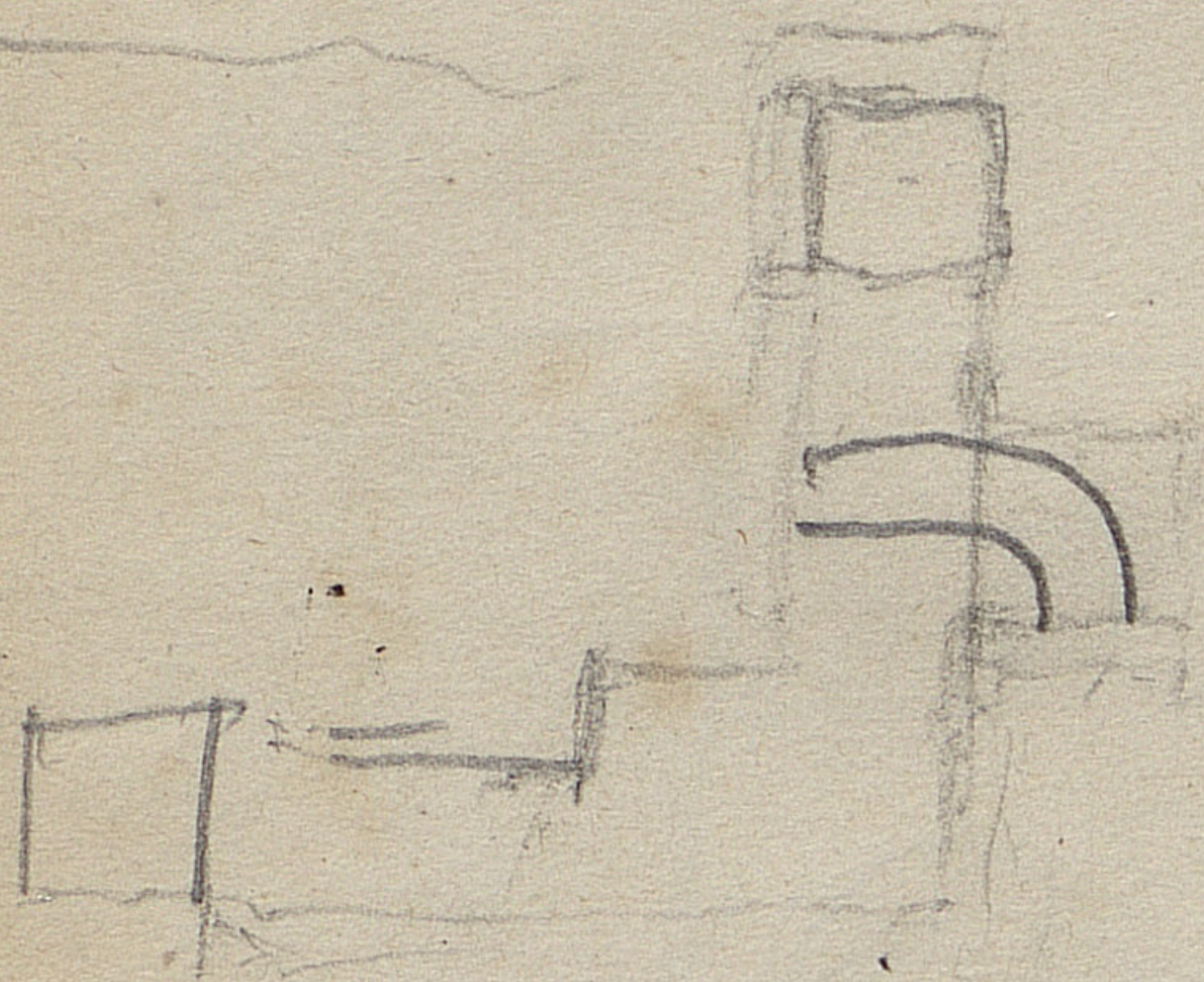
2 00
7 00

2.60

4 60
3 50
8 10

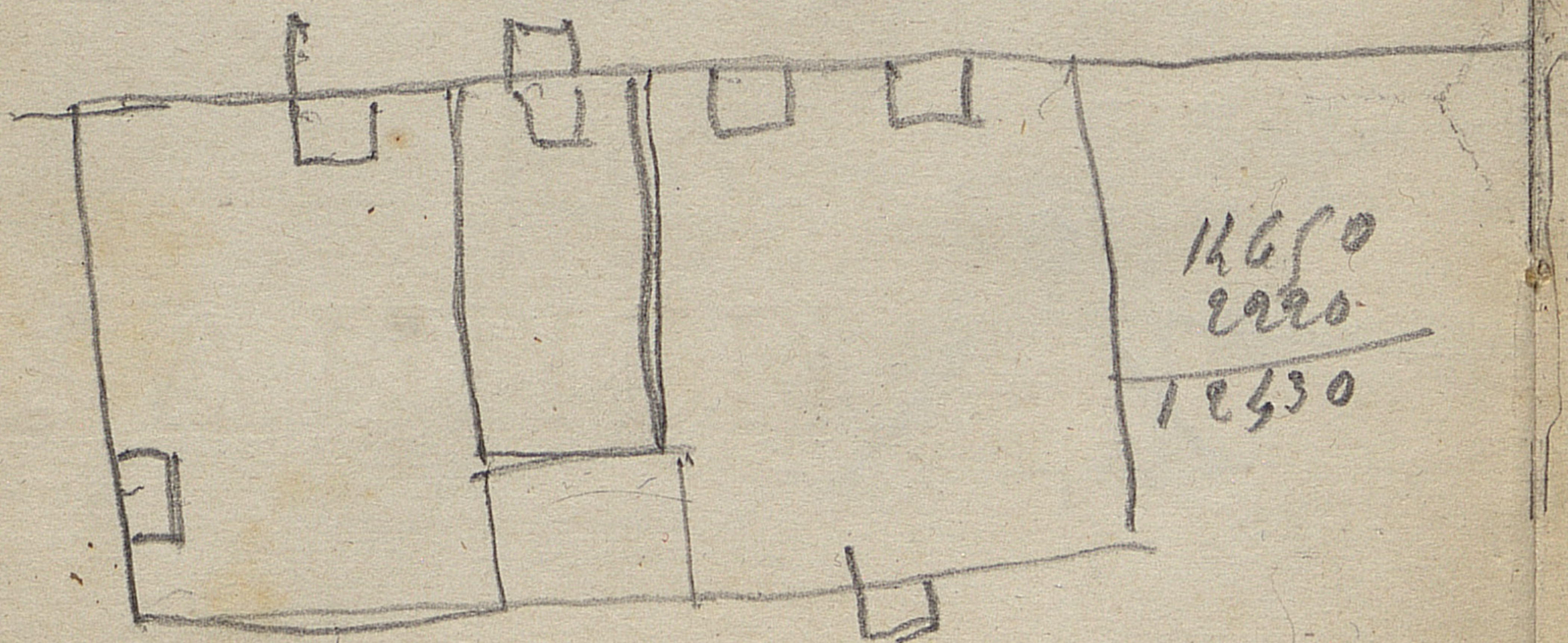
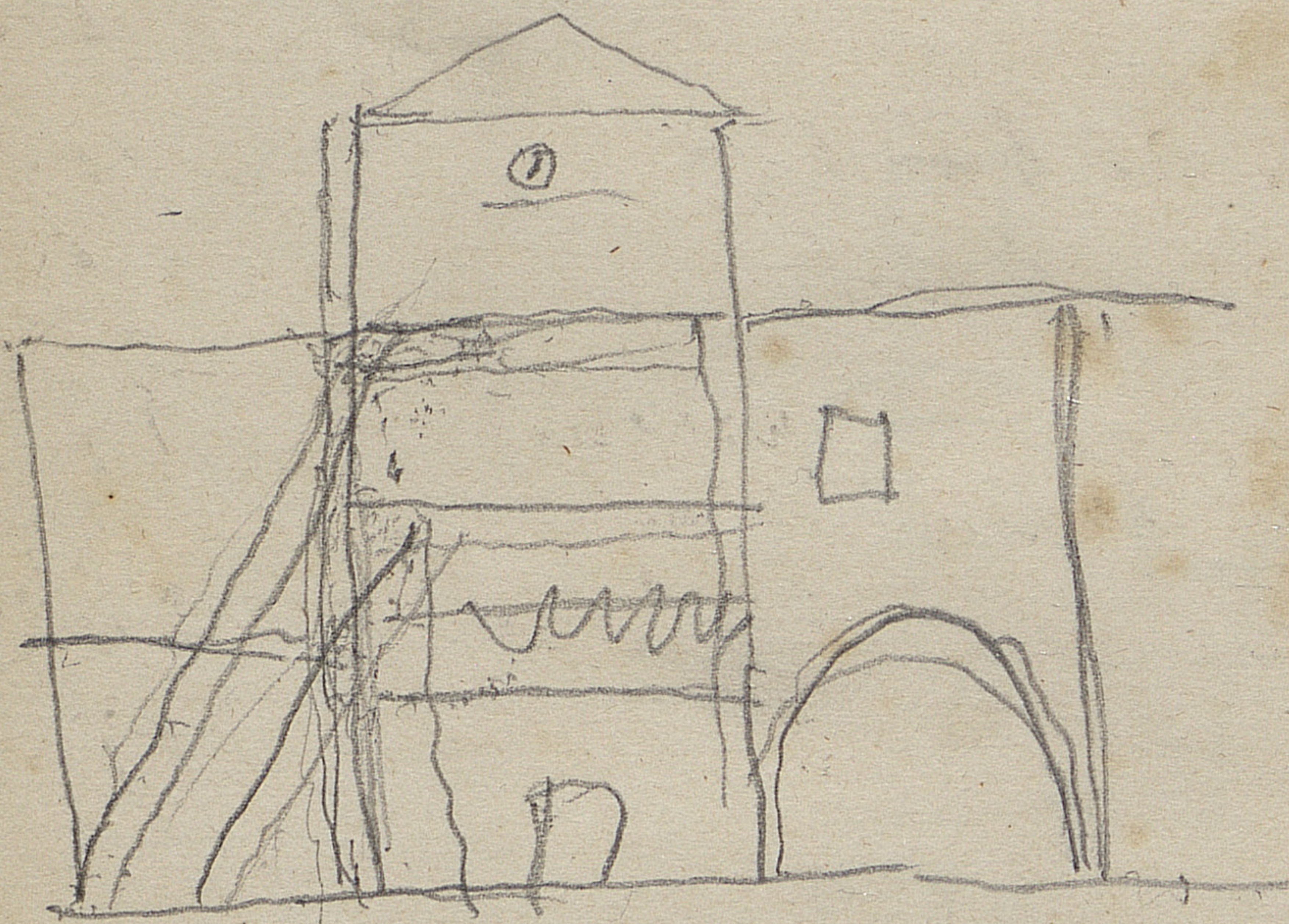
4 00
8 60
3 00





128	Voyage	20, 50.	<u>128</u>	=	0,880
	viaticum	10, 50.	16		<u>16</u>
	Voie Mure	1, 80.			528
	Quarun	4.			88
					<u>14.080</u>
					128
					0,110

97	80	0,110	<u>19</u>
		20	0,012



14650
<u>2220</u>
12430

14 ltra 650

90	hectares	de	de	de	1230
45					405
24					994
62					1260
250				10	300
70				14	980
60				3,50	210
Benefice de l'abbé					1000
Chaux et graviers					50
produit					5969
solde de la paille de ouf					150
Deduction pour la gestion					2400
					<u>3719 =</u>

90/10 000
 284

 1232
 2664
 618

 0,087672

150
 20

 170
 1550

 2220

Caisse Commerciale de Chambéry
 rue de Maître L.

120 544 3
494
1043

1207
716
1923
1043
0.880

991610000

1000.1329
01752

197166

1000

1329

1329
976
1354
1665
2127

15000
350464
1465544

308
52
616
1540
16016

139
2044
308
18

116184
126
227

763
656

197
398
192

626
925
308

0040656

309
220
1206
618

074160

308
28
9464
616
8624

14
15
10
10
30
15
180

2158
0022170
107
11
107
107
11.77



27 Septembre 71 / Air les bains (Sarvie)
Divisions de Meuton

20 octobre 71 / Pèzenas

21 octobre 72 / Cayrol à Tarascon par
Leu Sigoul de Milos.

29 7bre 72 - Tarascon à Moutferria
par Cayennas

8 avril 73 / Saties de Beiam

27 mai 73 / (aulas)

14 7bre 73 / (Luchon)

24 octobre 73 / (Gararnie)

1 mars 74 / (Lapron)

Gamarde

11 juillet 74 / (Luchon)

29 7bre 74 / (Cambo)

14 octobre 74 / (Laur Chaudes Laur Bourne)

2 octobre 74 / (Cauterets)

3 octobre id / (St Saurou de Barèges)

4 octobre / (Cadiac)

14 octobre 74 / (Luchon)

8 7bre / (Challes)