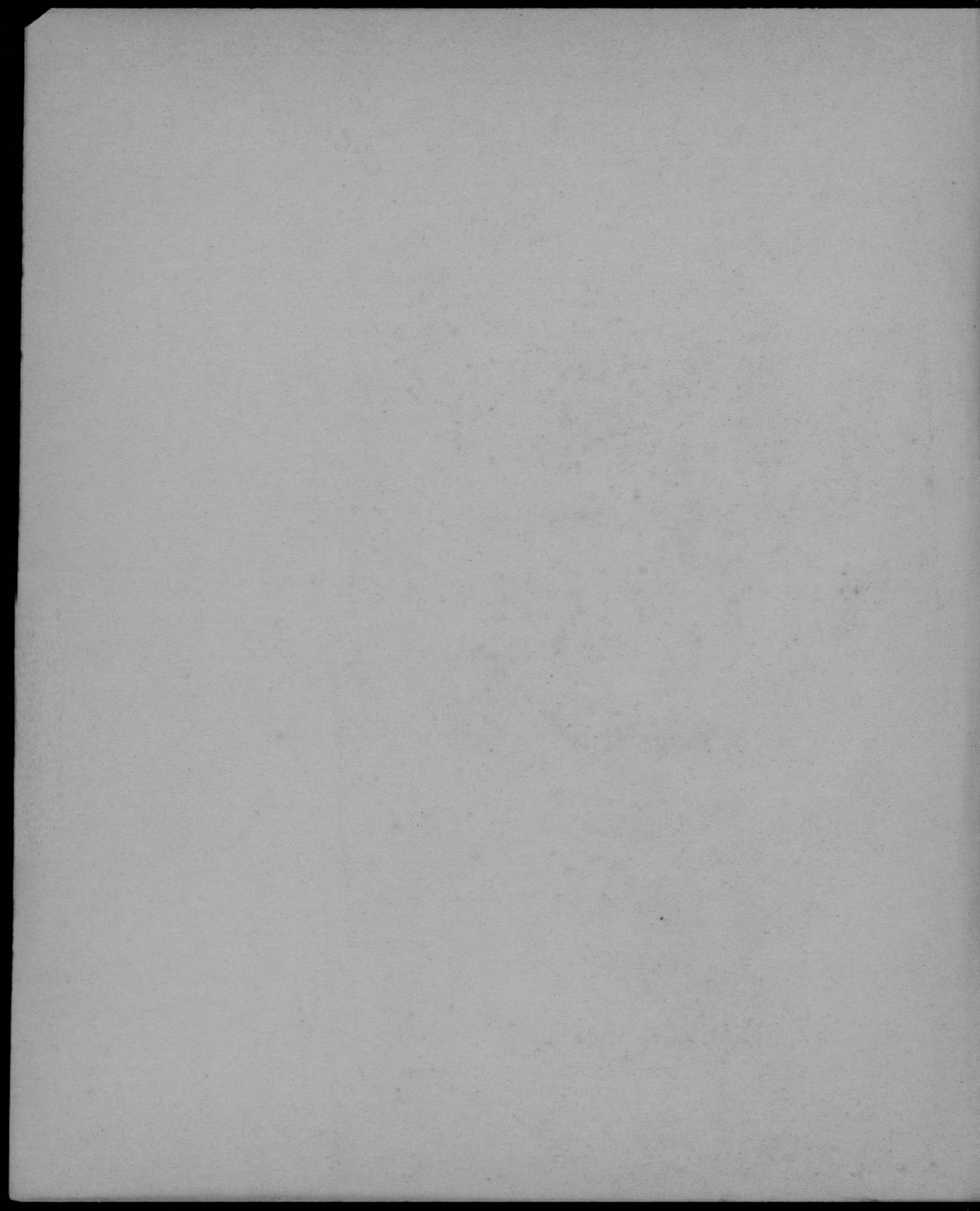
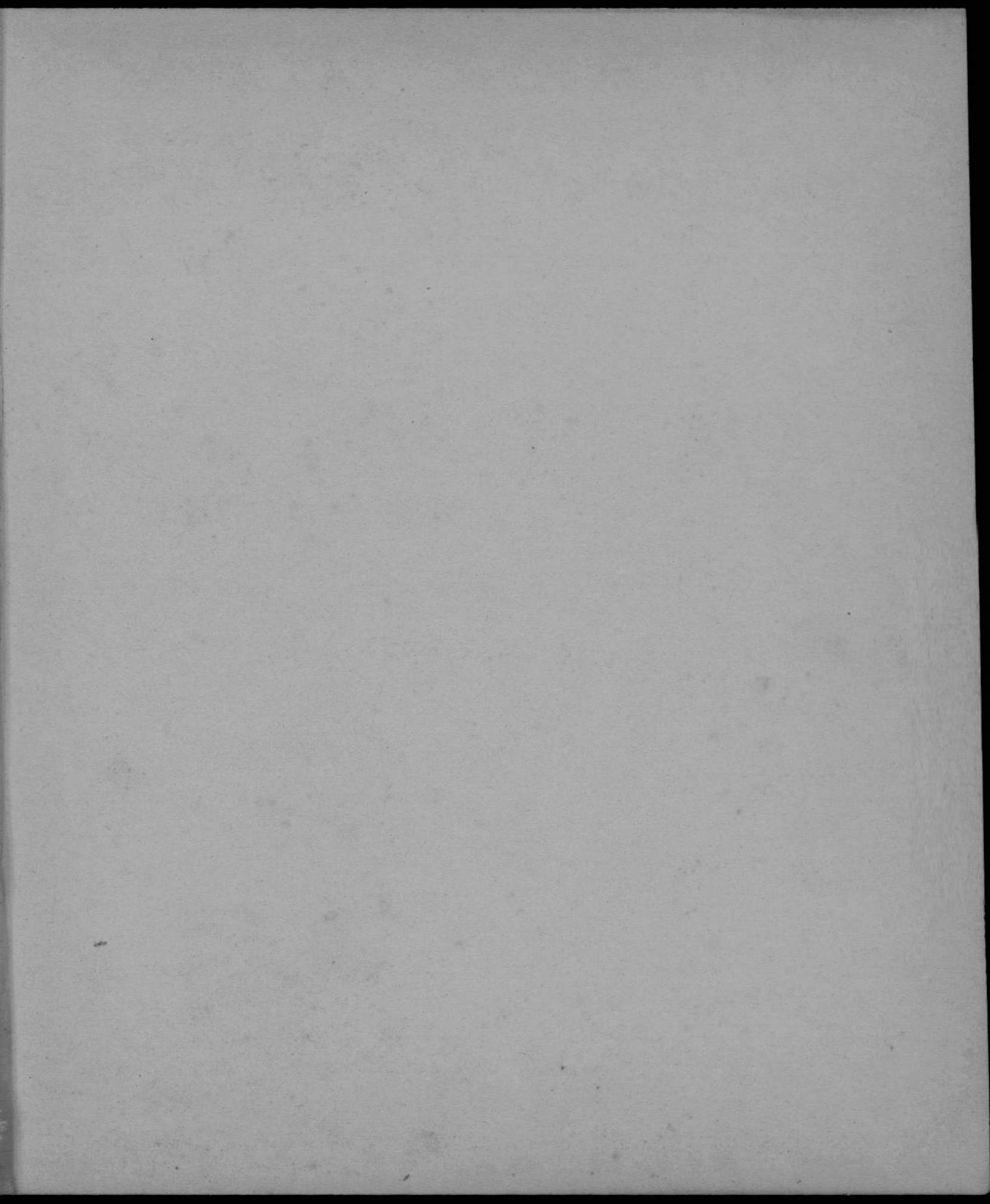
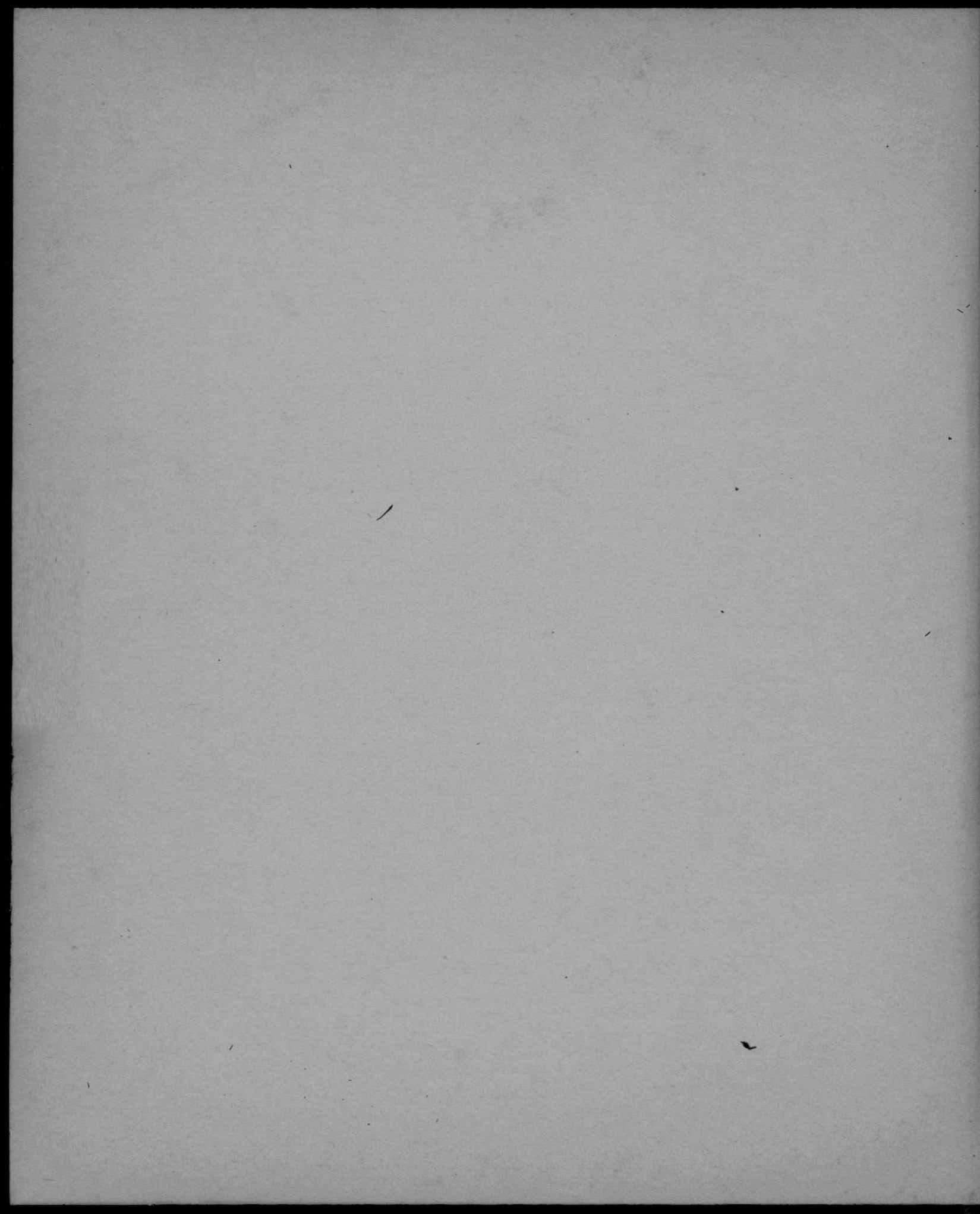


Julia







RECHERCHES
SUR
LE GISEMENT ET LE TRAITEMENT DIRECT
DES MINERAIS DE FER

DANS LES PYRÉNÉES
ET PARTICULIÈREMENT DANS L'ARIÈGE,

SUIVIES
DE CONSIDÉRATIONS HISTORIQUES, ÉCONOMIQUES ET PRATIQUES SUR LE TRAVAIL
DU FER ET DE L'ACIER DANS LES PYRÉNÉES ;

PAR M. JULES FRANÇOIS,
INGÉNIEUR DES MINES.

Avec planches et dessins au microscope par M. Ferdinand Mercadier.

— o o o —
ATLAS.
— o o o —

PARIS.
CARILIAN-GOËURY ET V^o^a DALMONT, ÉDITEURS,
LIBRAIRES DES CORPS ROYAUX DES PONTS ET CHAUSSEES ET DES MINES,
Quai des Augustins, nos 39 et 41.

—
1843.

951
de min.

RECHERCHES

SUR

LE GISEMENT ET LE TRAITEMENT DIRECT

DES MINÉRAIS DE FER

DANS LES PYRÉNÉES

ET PARTICULIÈREMENT DANS L'ARIÈGE.

PARIS.—IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT,
IMPRIMEURS DE L'UNIVERSITÉ ROYALE DE FRANCE,
Rue Racine, 28, près de l'Odéon.

RECHERCHES
SUR
LE GISEMENT ET LE TRAITEMENT DIRECT
DES MINÉRAIS DE FER

DANS LES PYRÉNÉES
ET PARTICULIÈREMENT DANS L'ARIÈGE,

SUIVIES
DE CONSIDÉRATIONS HISTORIQUES, ÉCONOMIQUES ET PRATIQUES SUR LE TRAVAIL DU FER
ET DE L'ACIER DANS LES PYRÉNÉES;

PAR M. JULES FRANÇOIS,

INGÉNIEUR DES MINES.

Avec planches et dessins au microscope par **M. Ferdinand Mercadier.**

ATLAS.

PARIS.

CARILIAN-GOEURY ET V^{or} DALMONT, ÉDITEURS,

LIBRAIRES DES CORPS ROYAUX DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES,

Quai des Augustins, nos 39 et 41.

—
1843

RECUEIL

DES MINÉRAUX DE FER

PAR M. J. J. J.

ET M. J. J. J.

DE LA MANÈRE LA PLUS COMPLÈTE

PAR M. J. J. J.

ET M. J. J. J.

DE LA MANÈRE LA PLUS COMPLÈTE

ET M. J. J. J.

PAR M. J. J. J.

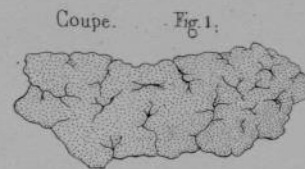
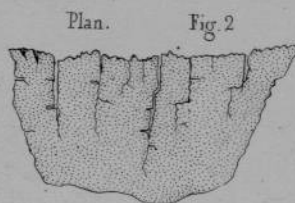
DE LA MANÈRE LA PLUS COMPLÈTE

ET M. J. J. J.

DE LA MANÈRE LA PLUS COMPLÈTE

ET M. J. J. J.

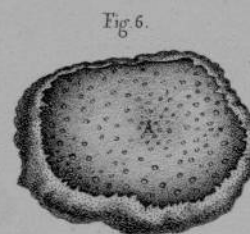
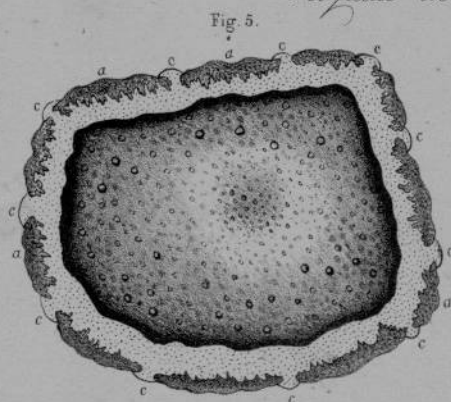
Noyaux de minéral grillé

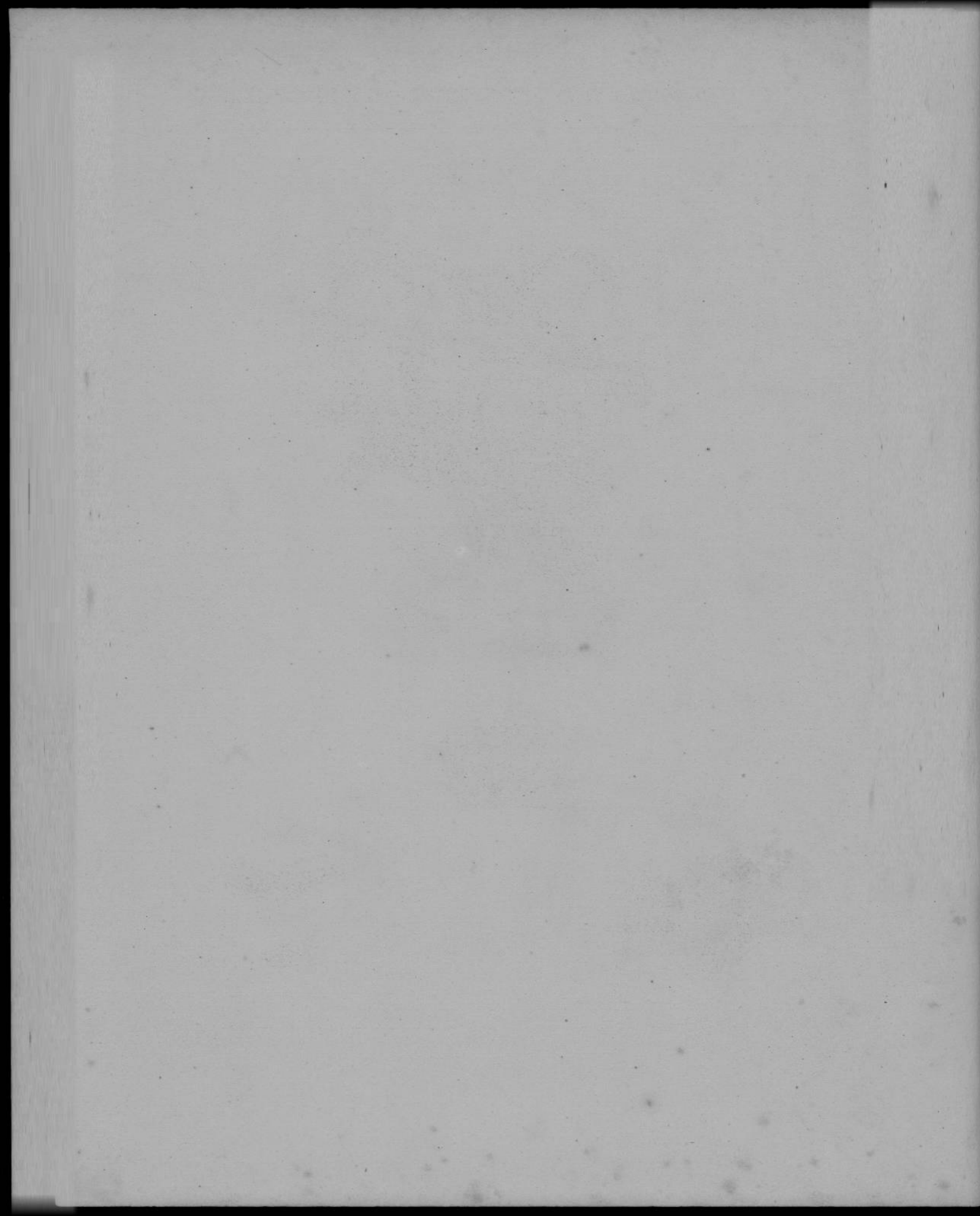


*Groupe
de Noyaux soudés par les angles.*

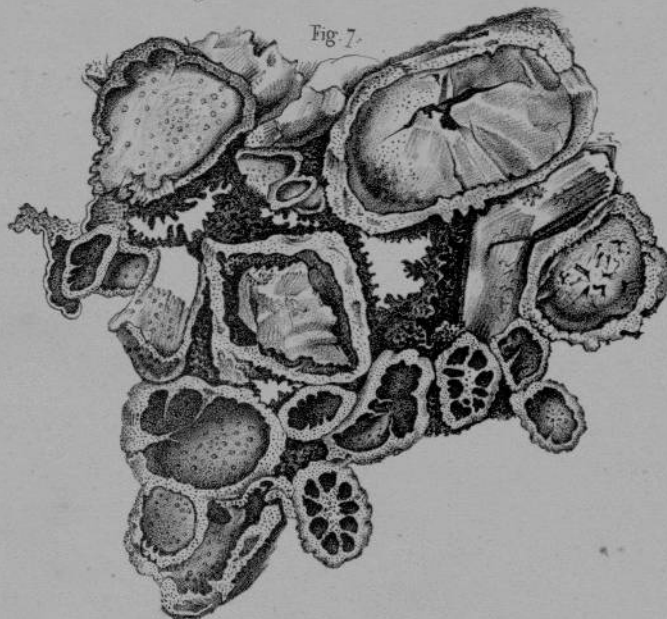


Noyaux en Élaboration.





Groupe
de Noyaux en Élaboration.



Noyaux en élaboration avancée.

Fig. 8.

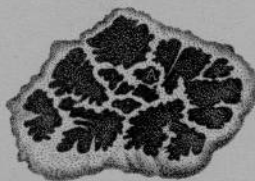


Fig. 9.

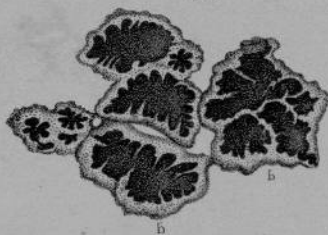
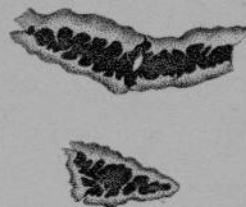
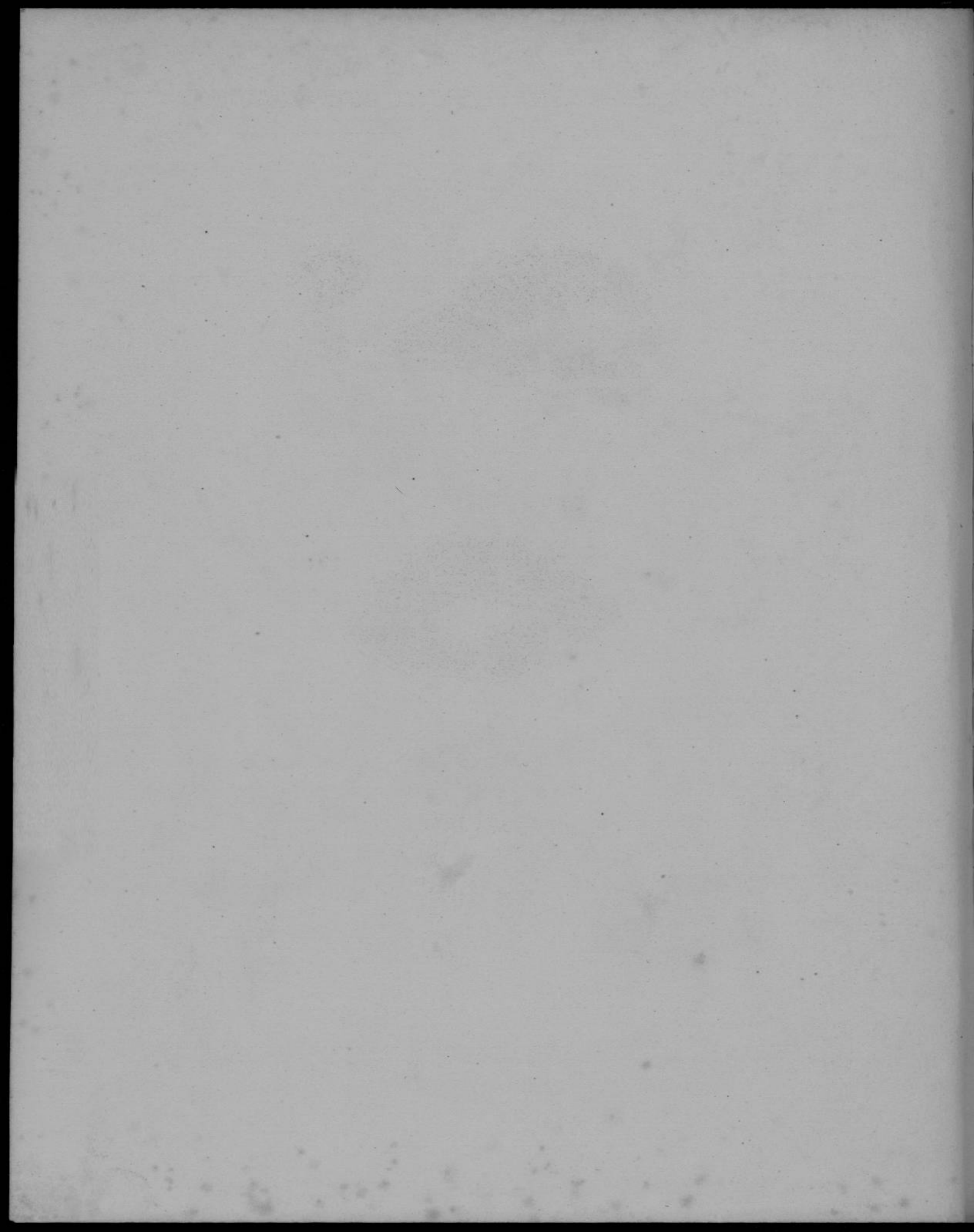


Fig. 10.



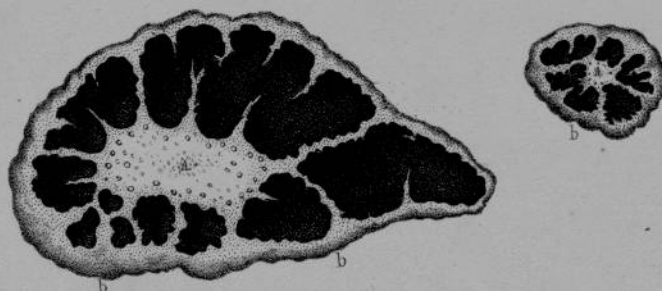


ÉLABORATION DU MINÉRAI AU CONTREVENT.

Pl. C.

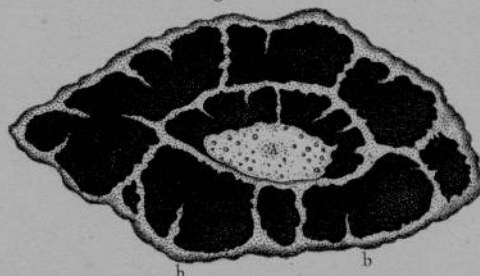
Noyaux en élaboration active

Fig. 11.



Noyau à deux tégumens.

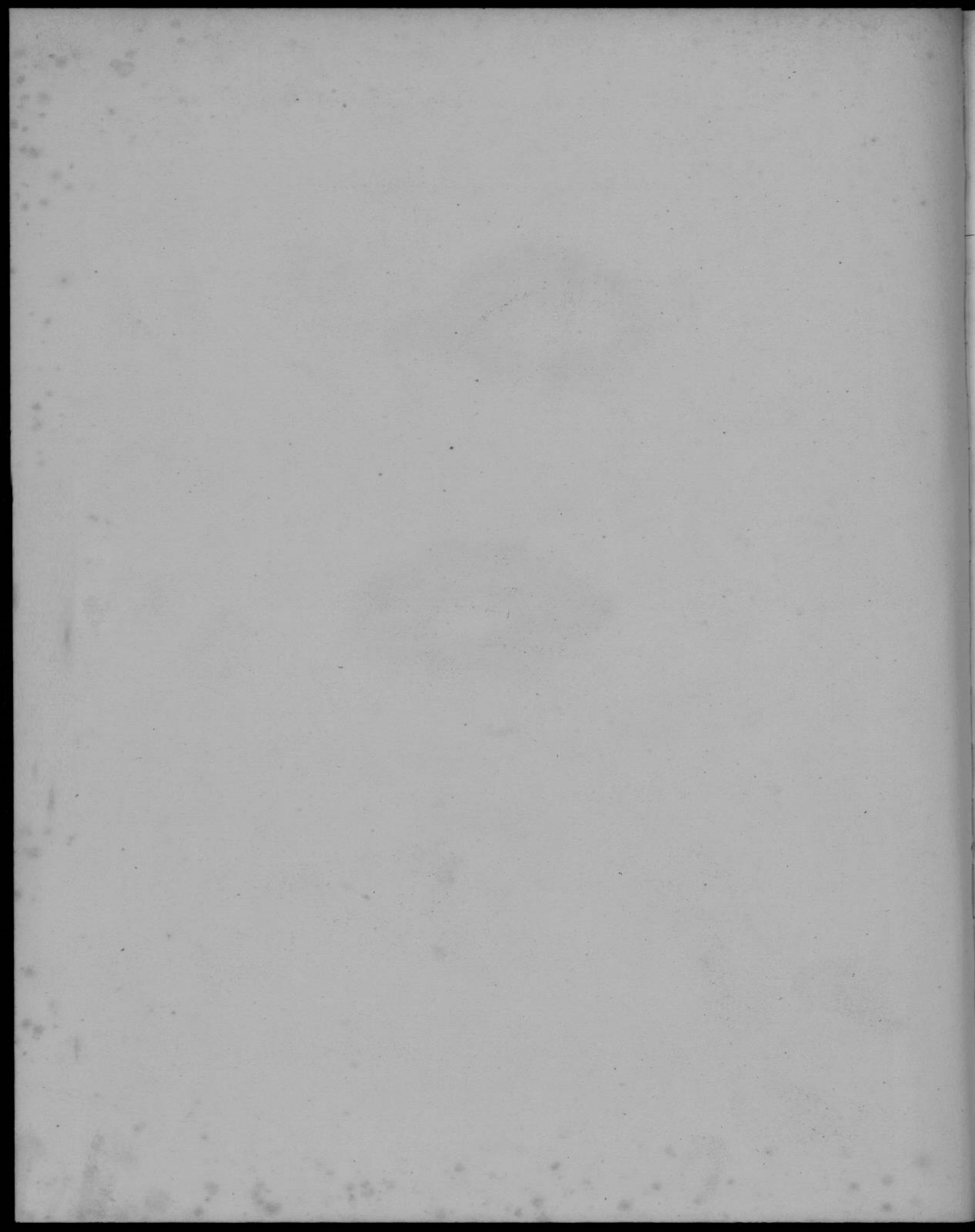
Fig. 12.



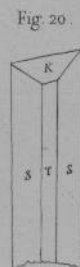
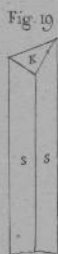
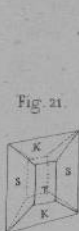
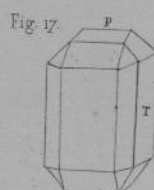
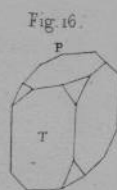
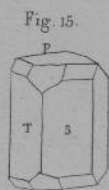
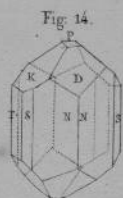
*Fer métallique ramolé et stalactiforme,
au bas de la région, N°4.*

Fig. 13.



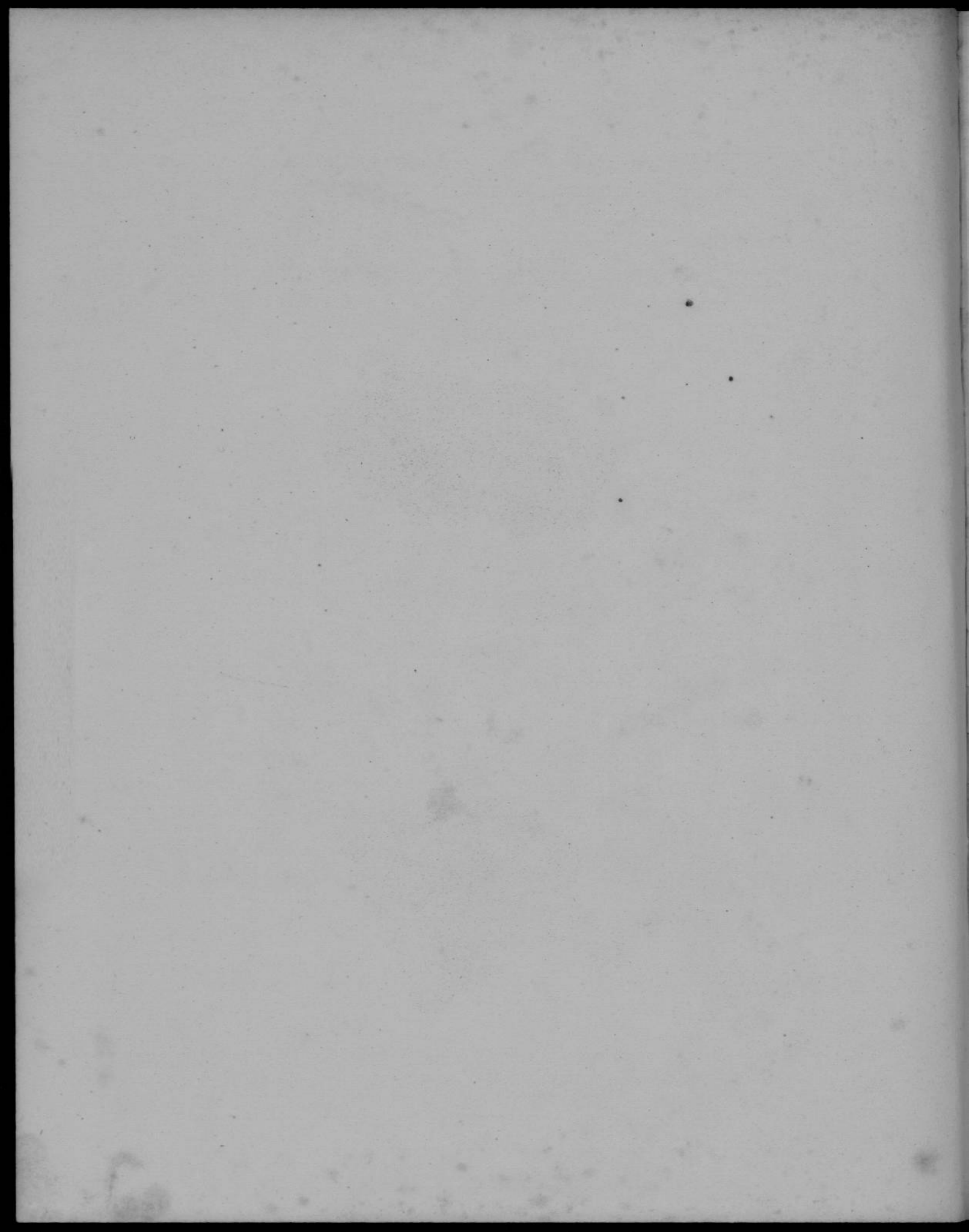


Formes cristallines du silicate neutre



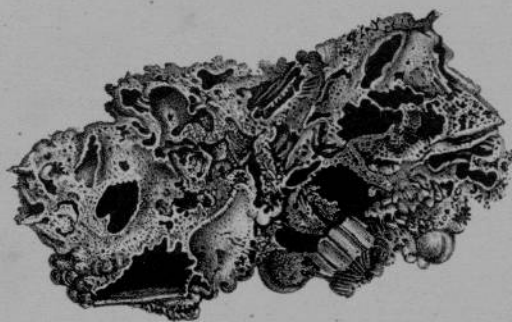
Appendices ramuleux.





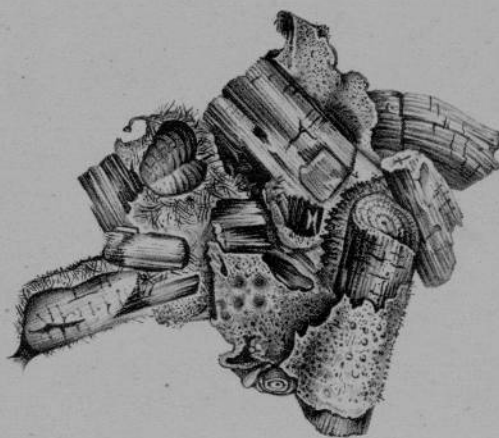
Greillade en Elaboration.

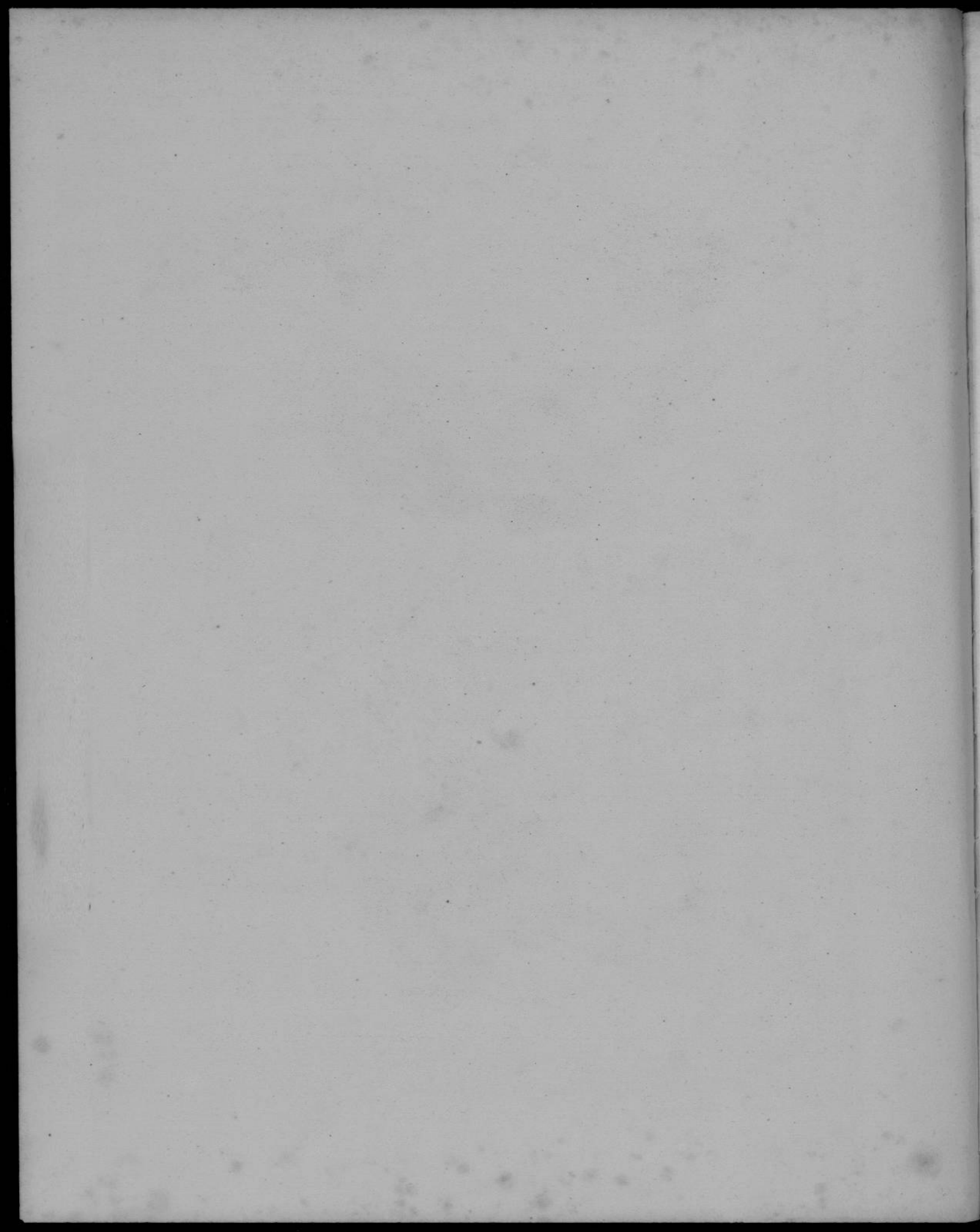
Fig. 25.



*Groupe
de Charbons empâtés avec pellicule métallique.*

Fig. 26.

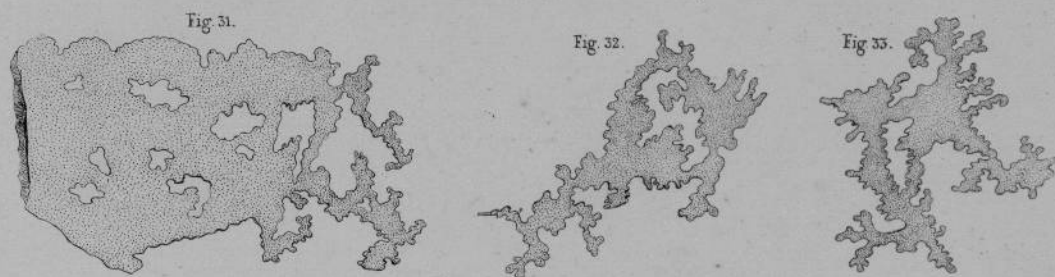




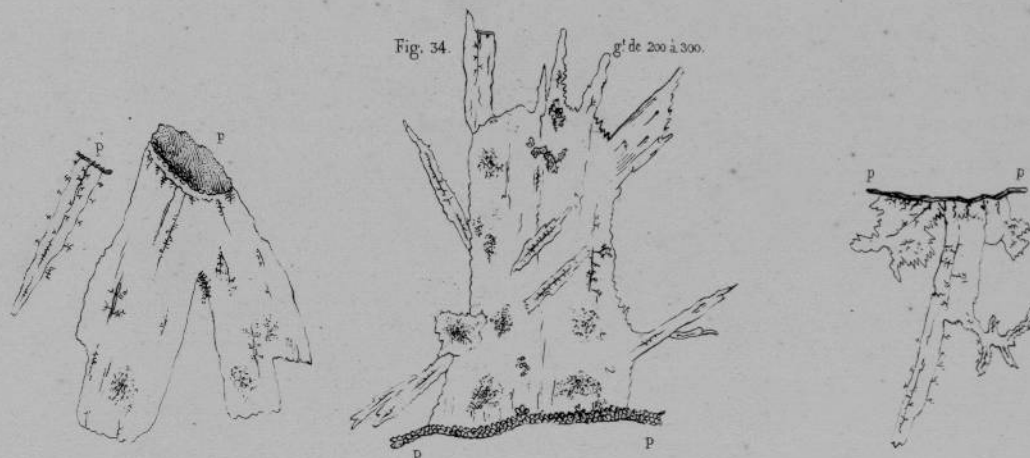
Charbons avec ampoules dans le bain de scories.



Pellicules métalliques développées.



Cristaux bacillaires.





Small figure standing near the top center.



Small figure standing near the top center.

Plan d'une Forge catalane à un feu.

Fig. 1.

Disposition ancienne.

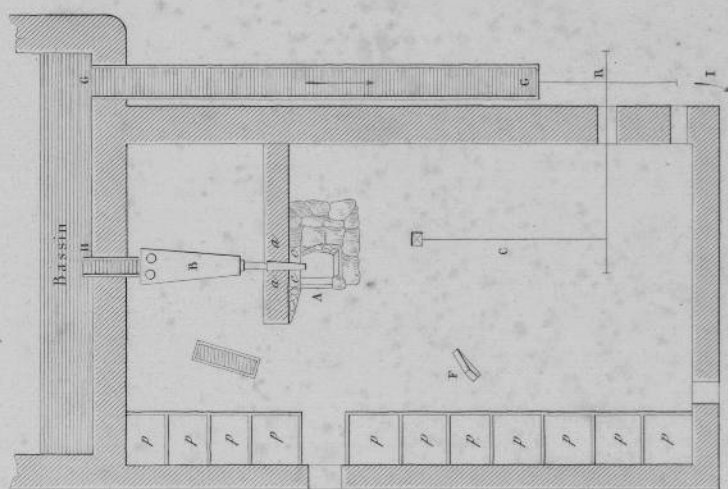
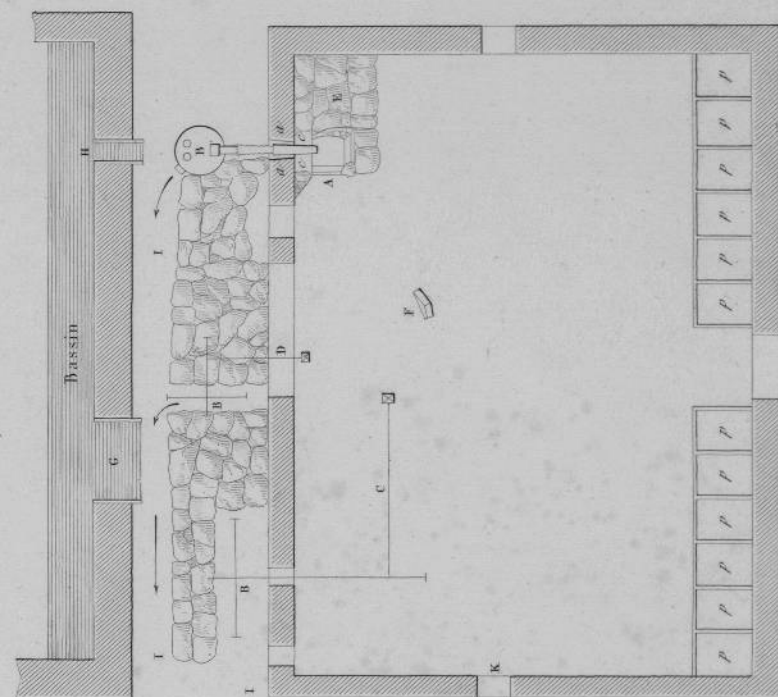


Fig. 2.

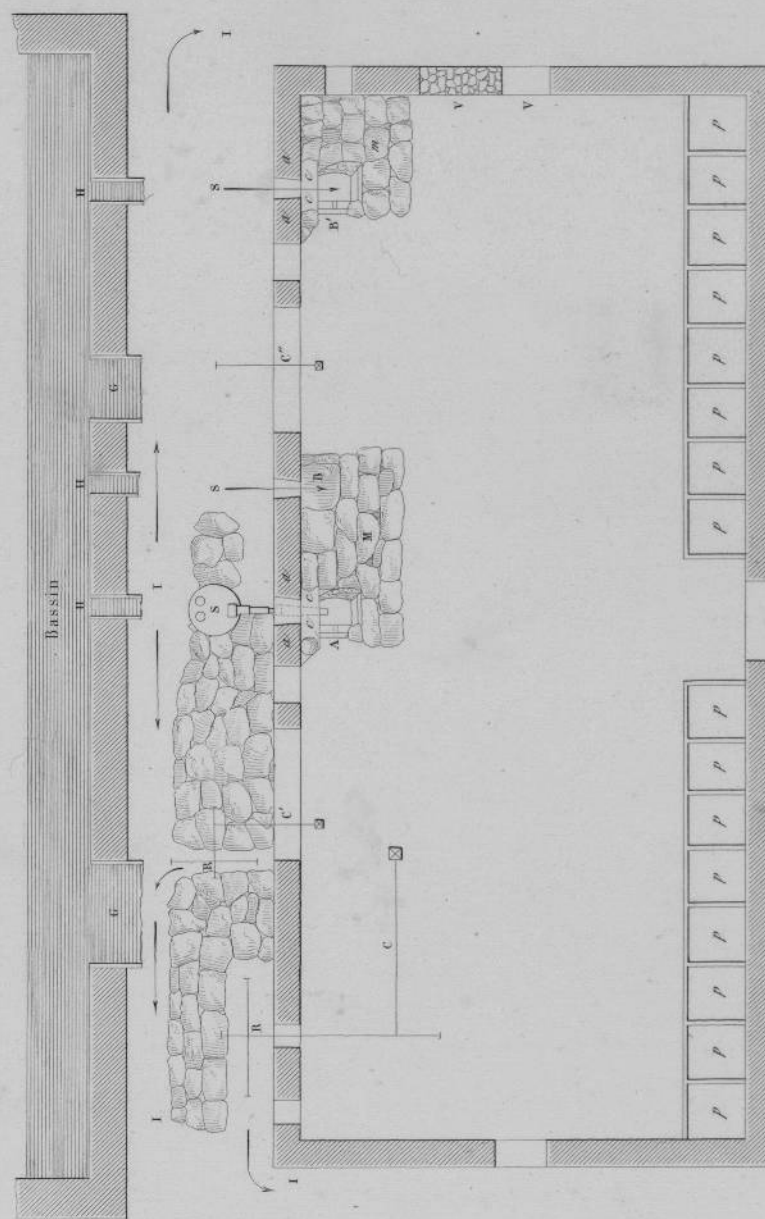
Disposition moderne.



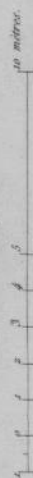
Echelle de 0^m 005 pour mètres.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 mètres.

Plan d'une Forge catalane à deux feux.

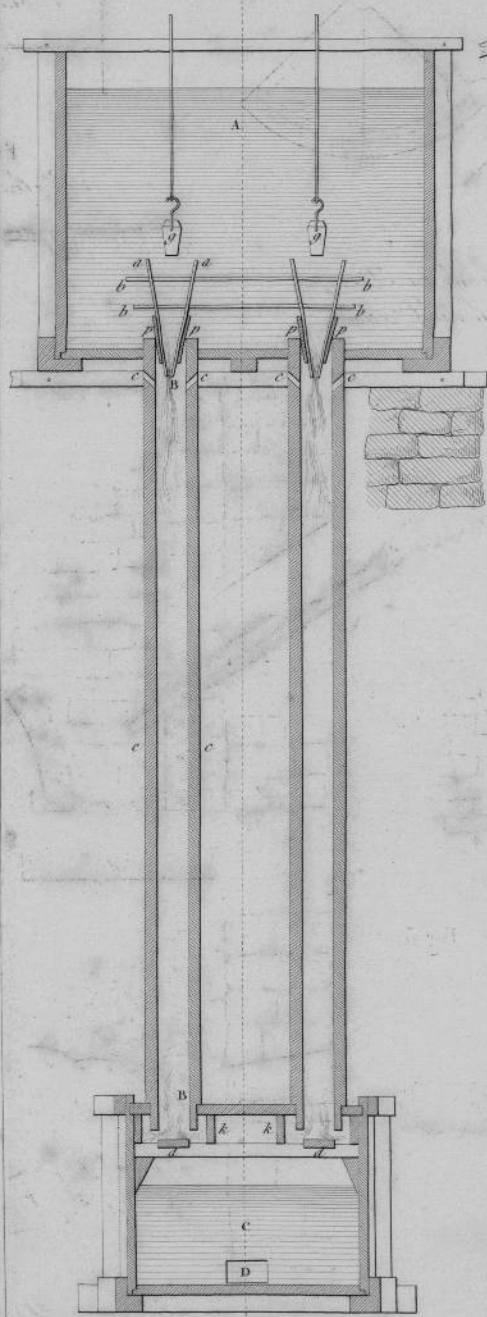


Echelle de 0.50 mètre.

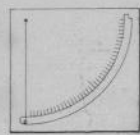


Trompe et Creuset catalan.

Fig. 1.
*Coupe transversale de la Trompe
par l'axe des arbres.*



Quart de cercle de Dupuyrouss. Fig. 4.



Quart de cercle de M. J. Richard. Fig. 5.

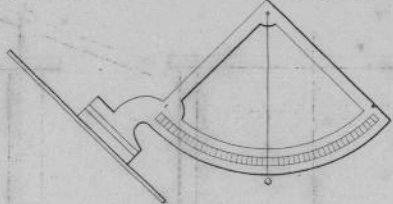


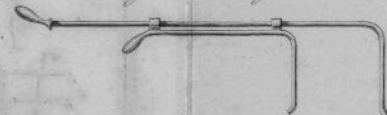
Fig. 6.

Croix en fer.

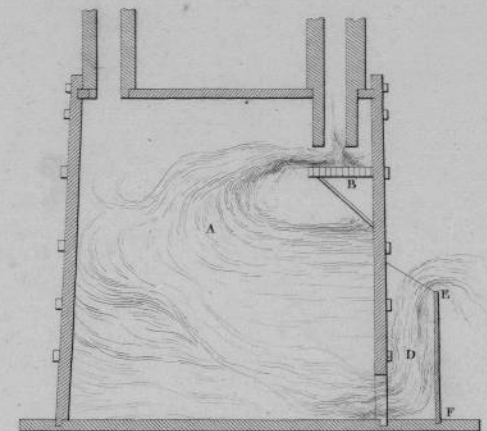


Fig. 6.

Règles à coulisse.

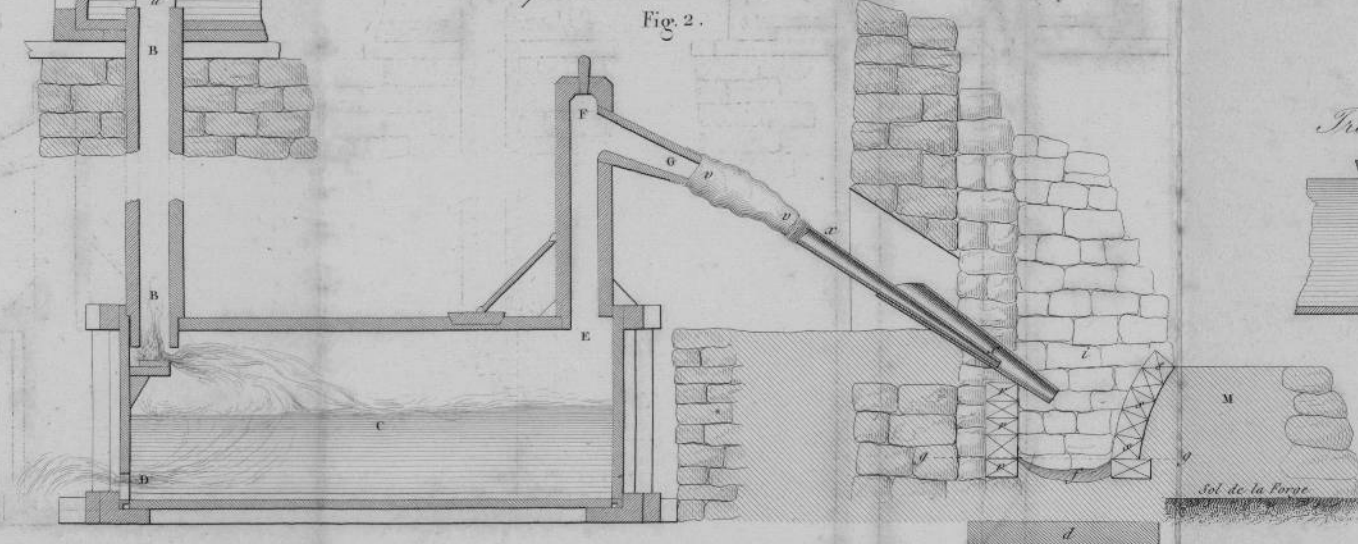


Caisse d'une Trompe en tôle. Fig. 8.

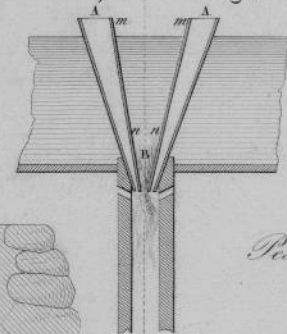


*Coupe longitudinale de la Trompe
et Coupe transversale du Creuset.*

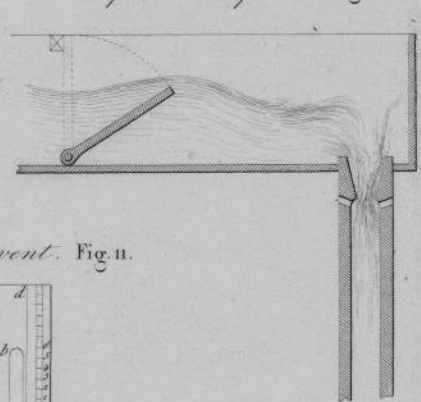
Fig. 2.



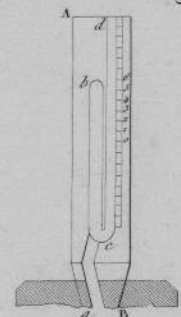
Trompilles. Fig. 9.



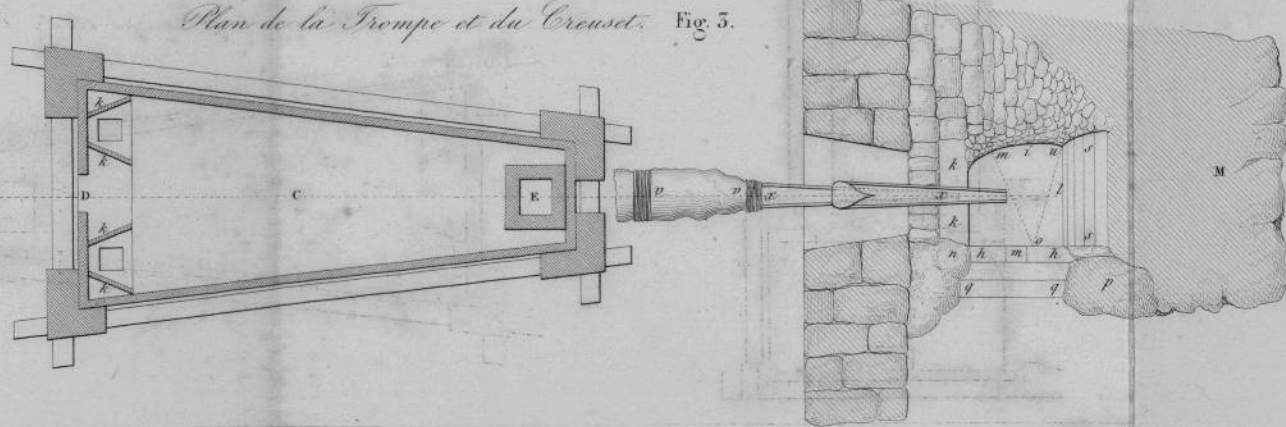
Trompe des Alpes. Fig. 10.



Pise-vent. Fig. 11.



Plan de la Trompe et du Creuset. Fig. 3.



Echelle des Fig. 1, 2 & 3 de 0,02 pour mètre.
Echelle des Fig. 8, 9, 10 & 11 de 0,015 p. mètre.

Fig. 1. Plan of the building.



Fig. 2. Section of the building.



Fig. 3. Plan of the building.



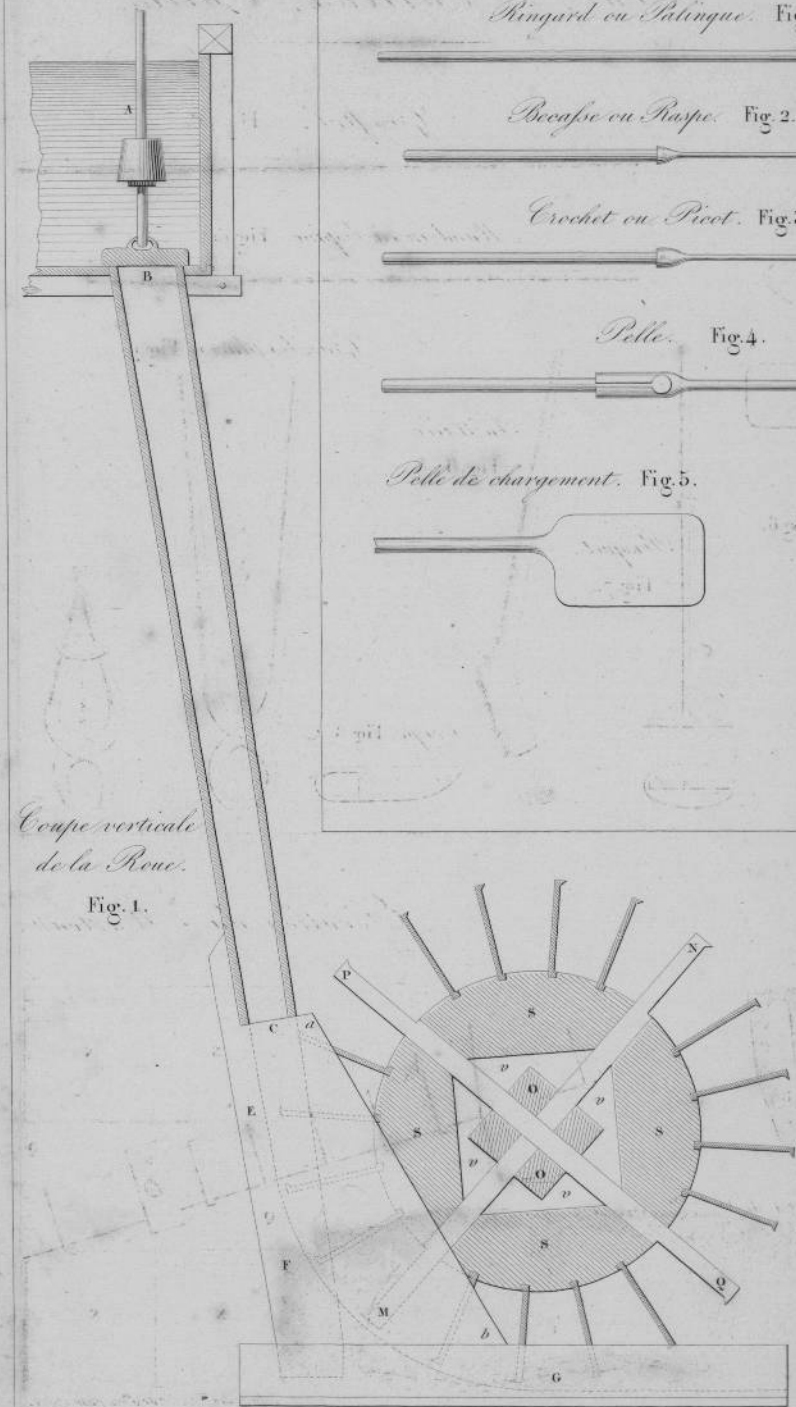
Fig. 4. Section of the building.



Fig. 5. Plan of the building.



Roue. Marteau. Outils.



F. J. Vercauteren del.

Ringard ou Palingue. Fig. 1.

Becepe ou Raspe. Fig. 2.

Crochet ou Piolet. Fig. 3.

Pelle. Fig. 4.

Pelle de chargement. Fig. 5.

Silladons Fig. 6.

Basquet. Fig. 7.

Taillavie. Fig. 8.

Coupe. Fig. 8. bis.

Gros pal. Fig. 14.

Mandrin ou Espine. Fig. 15.

Grandes pinces. Fig. 9.

Fenilles de Coupe. Fig. 10.

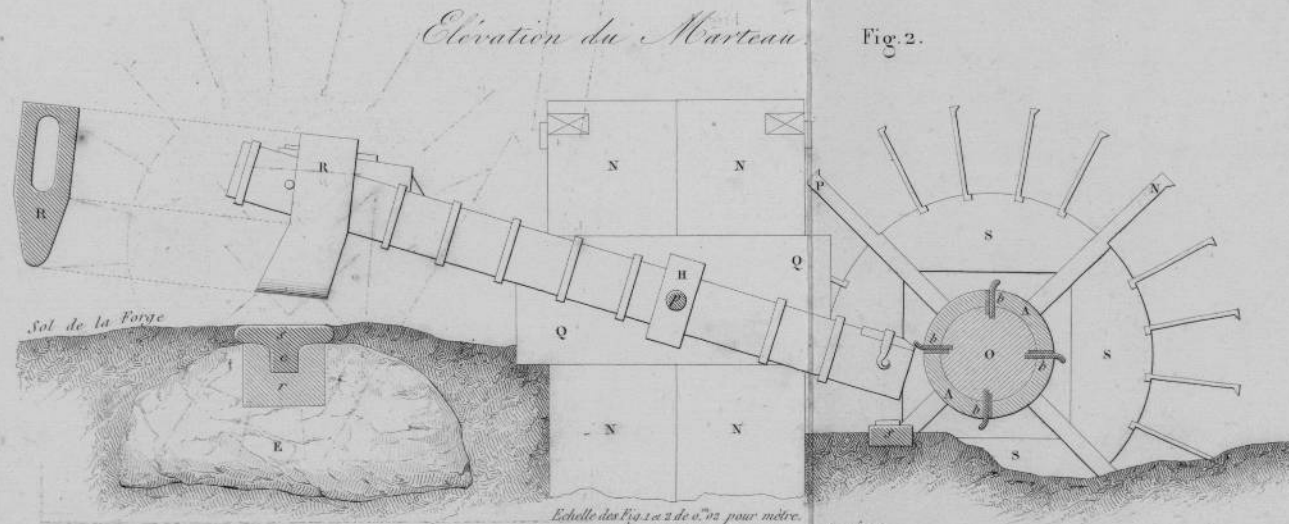
Corbettes.

Fenilles droites. Fig. 15.

Crouset d'une Forge corse.

Coupe verticale. Fig. 16.

Plan. Fig. 17.



Echelle des Figs 1 et 2 de 0,52 pour mètre. 2 mètres

Echelle des Figs 16 et 17 de 0,50 p. mètre. 3 mètres

Lemaître sc.

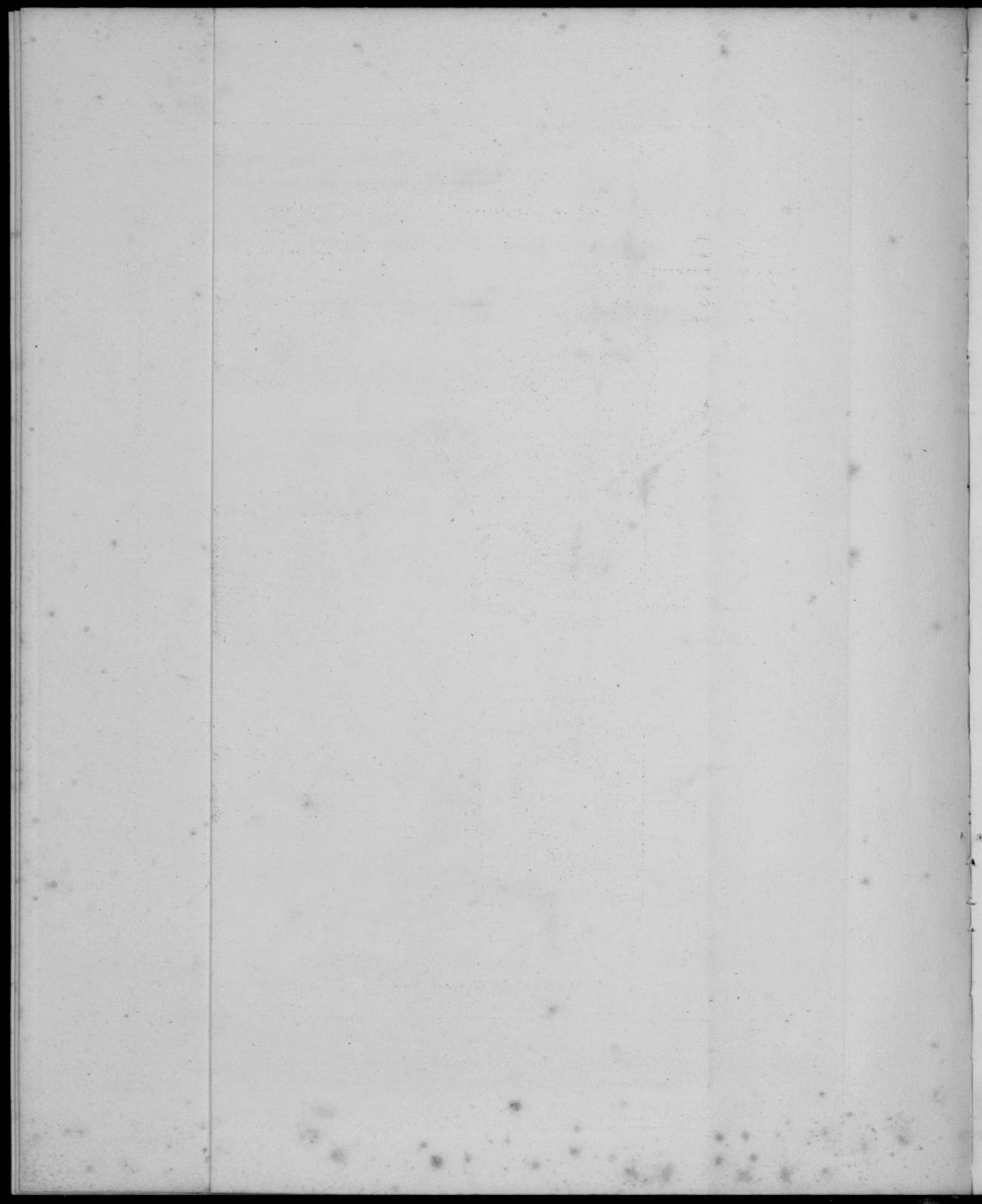
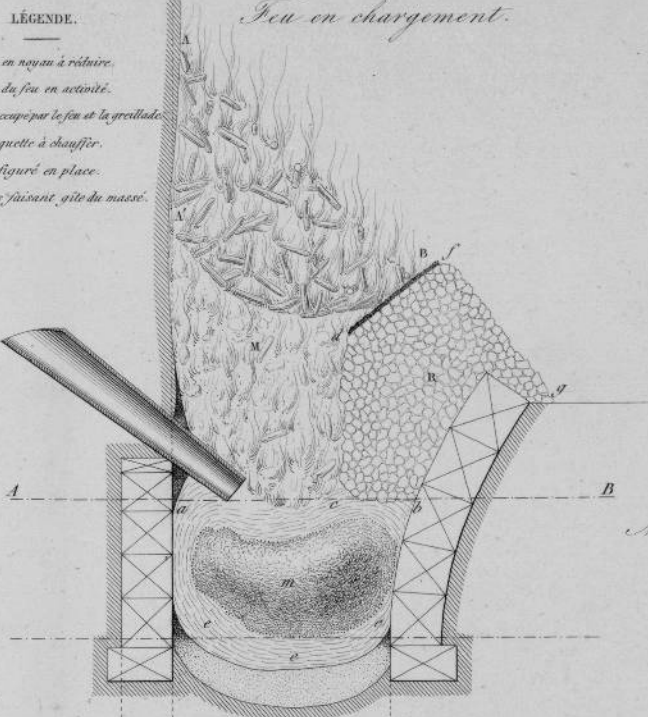


Fig. 1.

Feu en chargement.



LÉGENDE.
R. Minéral en nœud à réduire.
AB. Surface du feu en activité.
M. Espace occupé par le feu et la grille.
P. Massonnette à chauffer.
m. Massé figuré en place.
c.c.c. Escalier faisant gîte du massé.

Fig. 5.

Massé.

Coupe suivant a b.

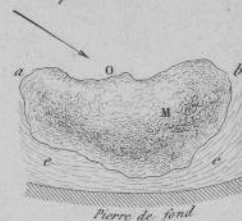


Fig. 5.

Massé coupé au gros Taillaire.

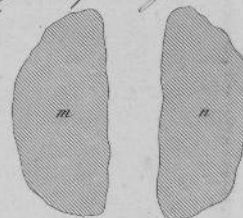


Fig. 2.

Massé au feu.

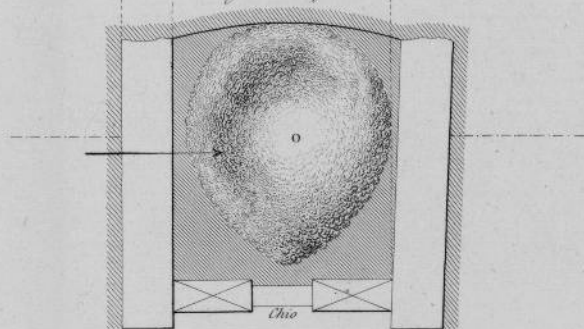
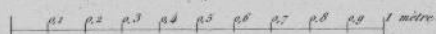


Fig. 4.

Principe de Massé.



Echelle de 0"05 pour mètre.

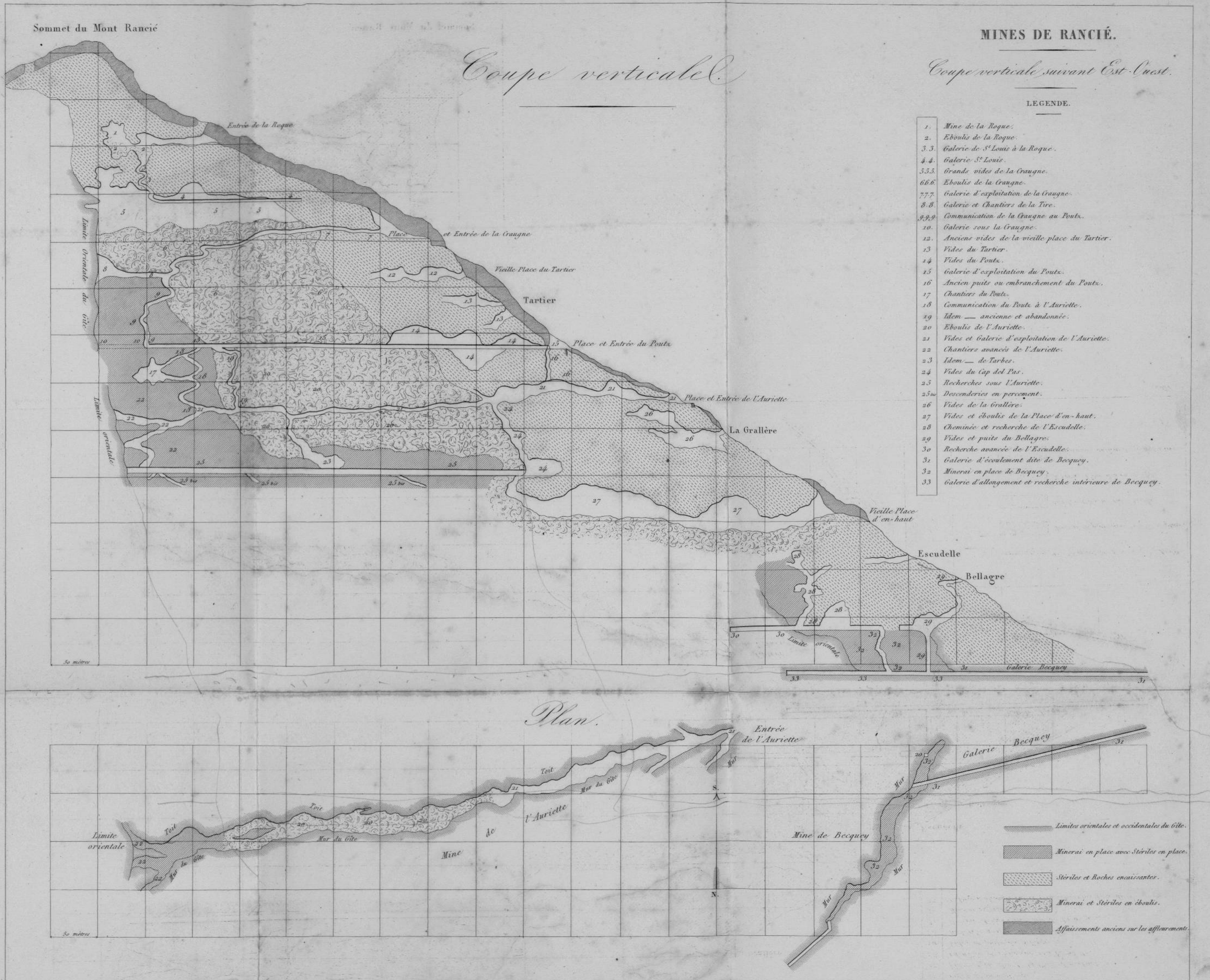


THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION

1891

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1891
THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1891
THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1891
THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1891



Teintes et Lettres indicatives
des Terrains et des Mines.

- | | |
|--|--|
| | A. — Terrains diluviens. |
| | t. — tertiaires moyens. |
| | C. — crétacés supérieurs, Craie marneuse, Chalk passant aux tertiaires inférieurs. |
| | C'. — Idem modifié au voisinage des terrains et des roches ignées. |
| | C ₁ — crétacés inférieurs — peut-être jurassiques, ou Lias en quelques points ? |
| | C' ₁ — Idem modifié. |
| | T ₁ — de transition supérieurs — peut-être Grès rouge, ou bigarré ? |
| | T. — de transition, proprement dits. |
| | T'. — Idem modifiés — micaschistes — schistes siliceux &c. |
| | P. — Primordiaux — Granit — Gneiss. |
| | P. — Nœuds de Granit, Pegmatite, Eurite, Leptinite dans des terrains de transition modifiés. |
| | S. — Roches d'Ophites, Diorites, Lertxolites, Steatites, Amphibolites et Plâtres. |
| | m. — Mines de FER. |
| | m.m. — Mines de Manganèse, ferrifère. |
| | H. — Lignite tertiaire, ou du terrain crétacé supérieur. |

Lettres indicatives
des Usines anciennes et modernes.

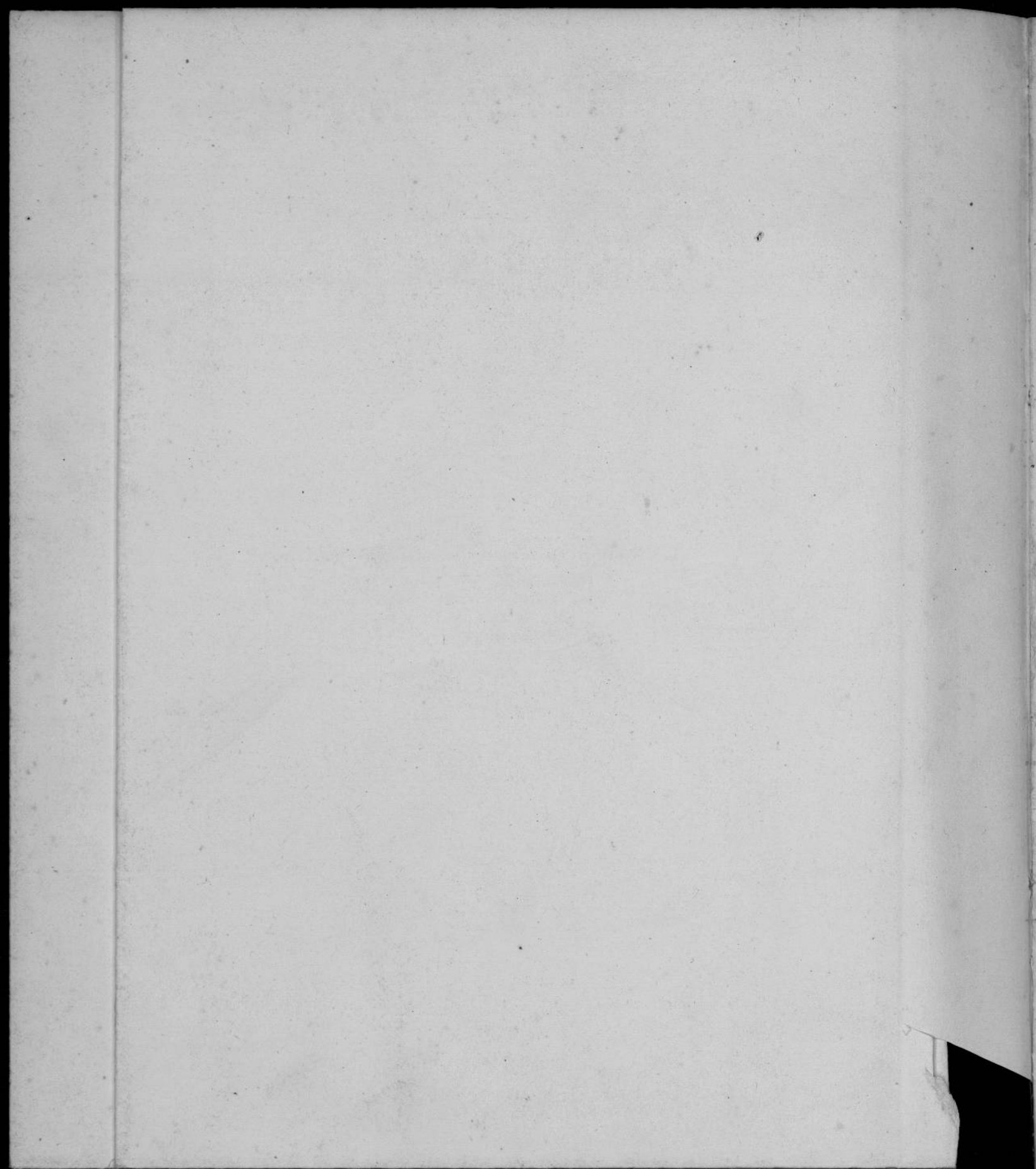
- | | |
|-------|------------------------------------|
| L. | Laminoir. |
| f. | Forge et Martinet à ouvrir le Fer. |
| f. a. | Fabrique d'Aciers, Faux et Limes. |
| f. d. | Moulin de Fer détruit. |
| f. B. | Forge Biscayenne. |
| f. b. | Emplacement de Forges à bras. |



0 5,000 10,000 15,000 20,000 25,000 mètres.

CARTE
Des Mines et Usines à Fer
DE
L'ARIÈGE,
avec indication de la nature et des limites des Terrains,
par M^s J. FRANÇOIS, Ingénieur des Mines,
1856 — 1842.





Bassin ferrifère de Viedessos aux Cabannes.

Fig. 1.

Coupe transversale par Orus et le Col de Grail.

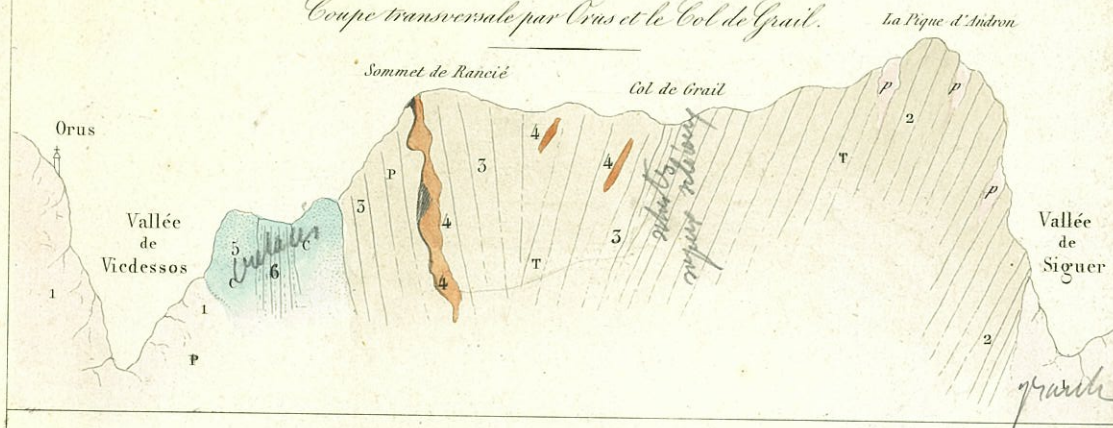


Fig. 2.

Coupe transversale par le sommet de Rancié.

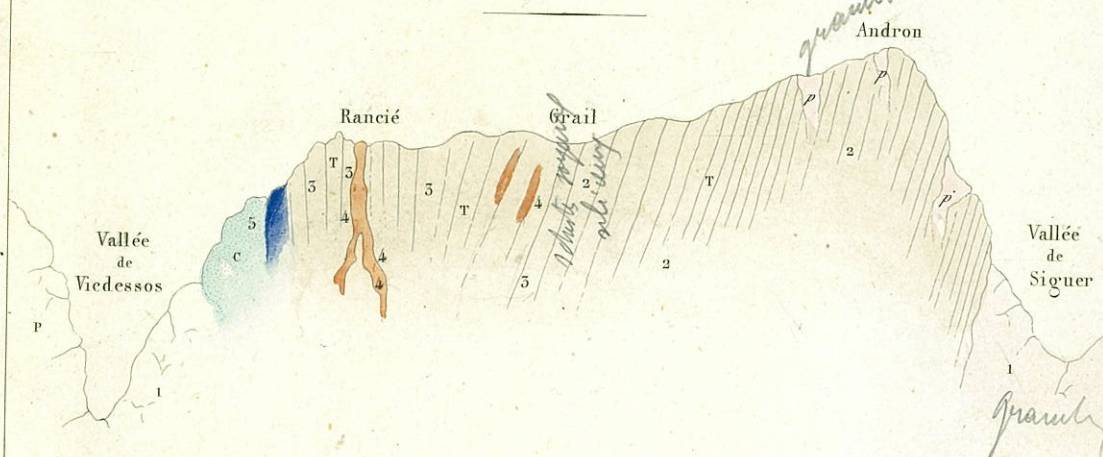


Fig. 5.

Coupe transversale par les Mines de Miglos et de Larcat.

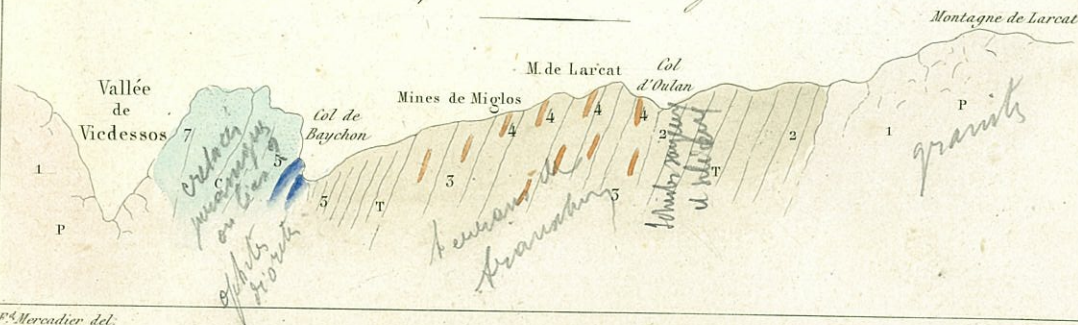


Fig. 2.

Raspe a grille

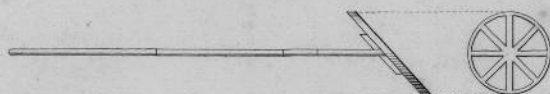
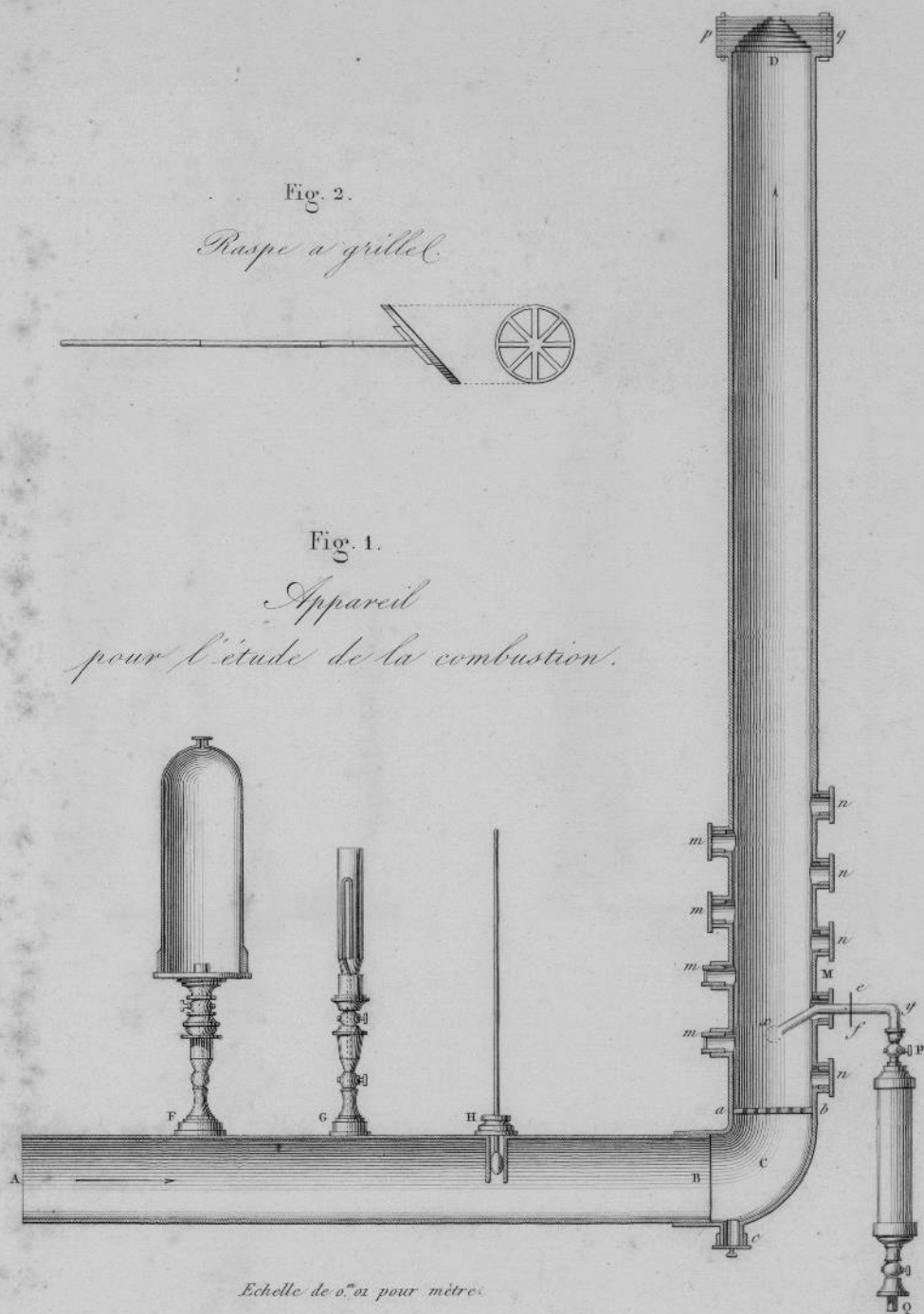


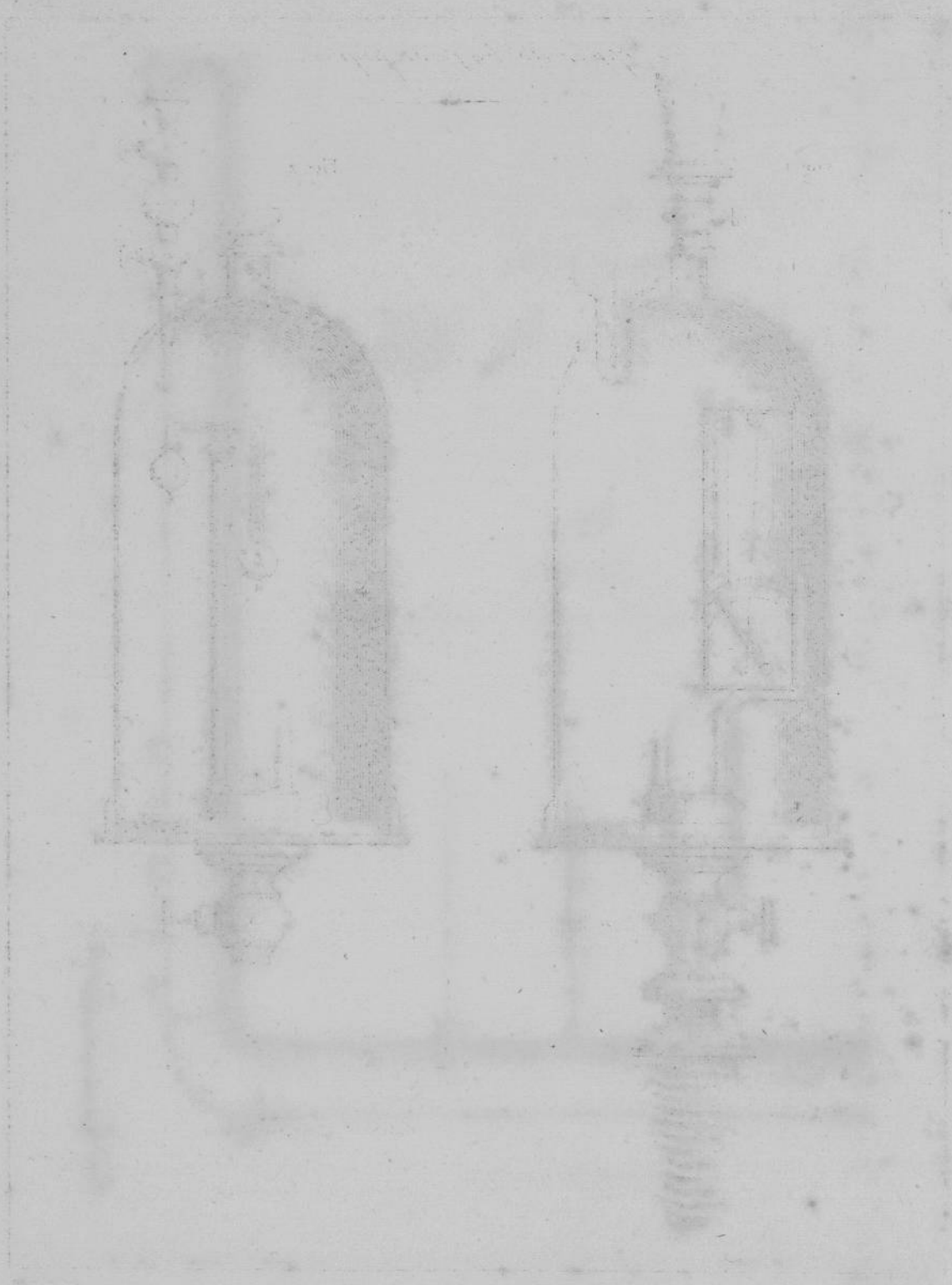
Fig. 1.

Appareil pour l'étude de la combustion.



Echelle de 0.01 pour metre.

0 1 2 3 4 5 metres.



Appareils hygroskopiques.

Fig. 1.

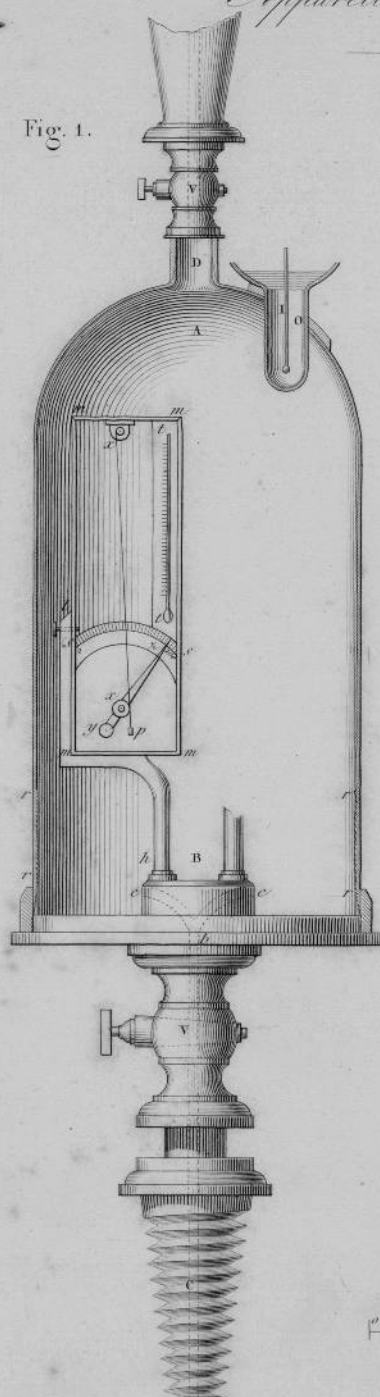
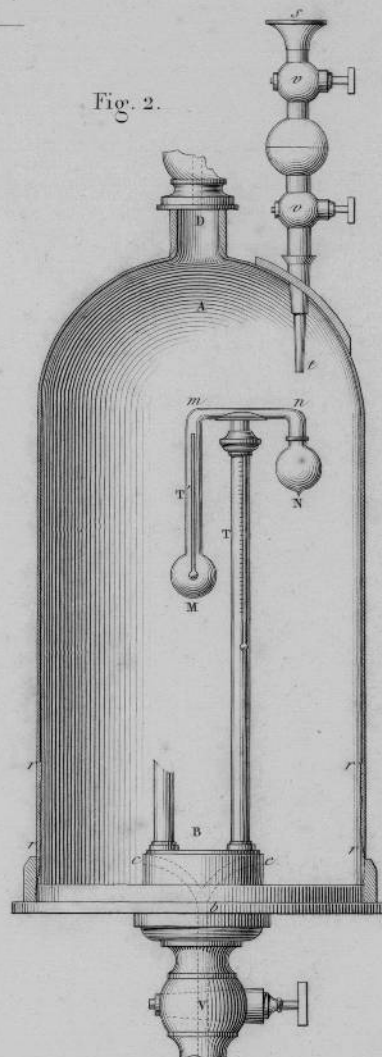


Fig. 2.



Echelle de 0,025 pour mètre.

0 1 2 3 mètres.

THEORY OF THE EARTH AND ITS HISTORY

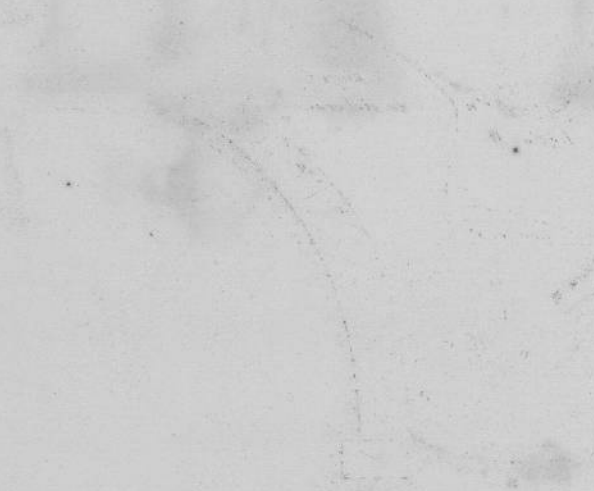
THEORY OF THE EARTH AND ITS HISTORY

THEORY OF THE EARTH AND ITS HISTORY



THEORY OF THE EARTH AND ITS HISTORY

THEORY OF THE EARTH AND ITS HISTORY



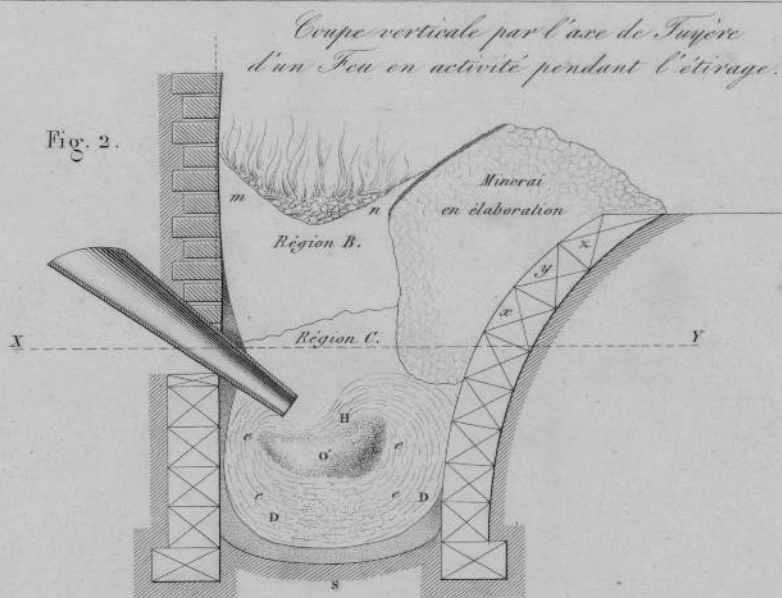
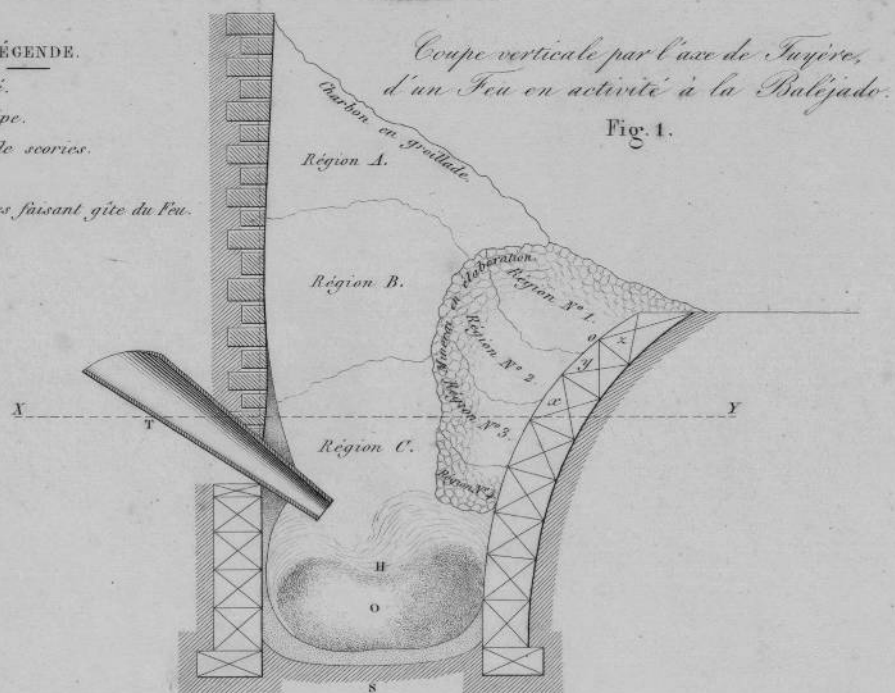
THEORY OF THE EARTH AND ITS HISTORY

THEORY OF THE EARTH AND ITS HISTORY

Etudes sur l'élaboration du minerai de Fer.

LÉGENDE.

- O. *Masré.*
- O'. *Principe.*
- H. *Bain de scories.*
- S. *Sole*
- c c. *Ecailles faisant gîte du feu.*



Échelle de 0" au 1" pour mètre.

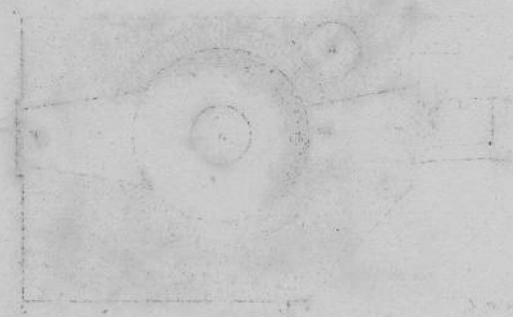
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9 1 mètre.

Figure 1. A plan view of a rectangular structure.

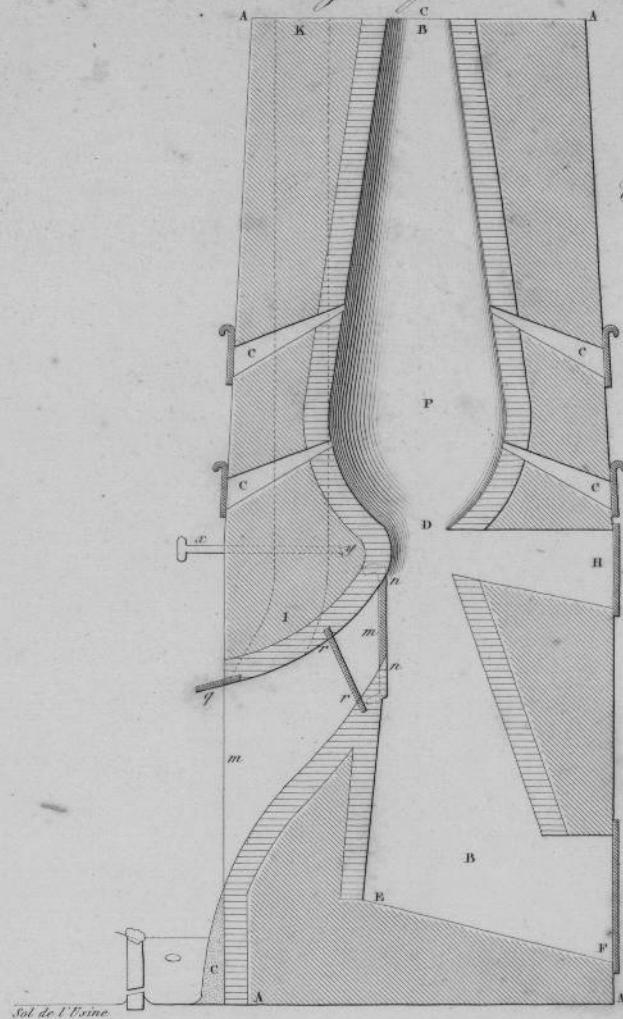
Figure 2. A plan view of a rectangular structure.



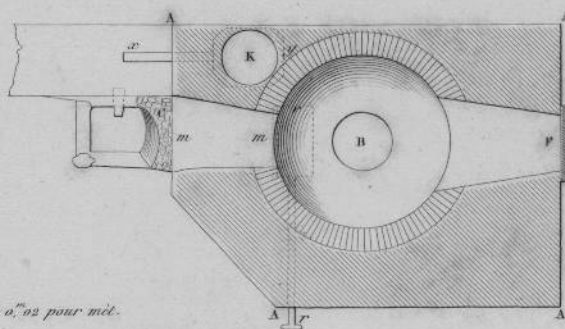
Figure 3. A plan view of a rectangular structure.



Four de Grillage de Niamey.



Coupe verticale. Fig. 1.



Plan. Fig. 2.

Echelle de 0,02 pour mè.

0,5 1 2 mètres.

Handwritten text at the top of the page, including a date and a title, which is mostly illegible due to fading and bleed-through.



Handwritten text at the bottom of the page, likely a signature or a concluding note, which is mostly illegible.

Fig. 1.
Forge à bras. Coupe verticale.

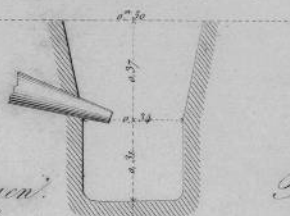


Fig. 2.
Creuset Biscayen. Coupe verticale.

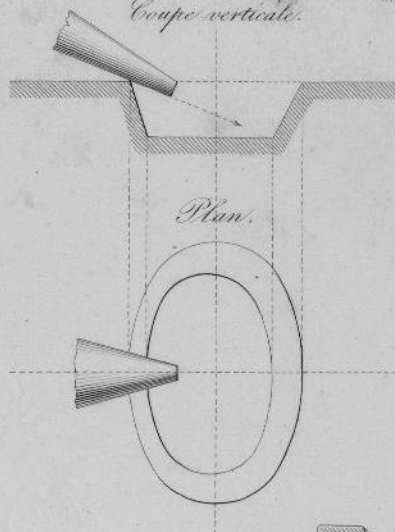
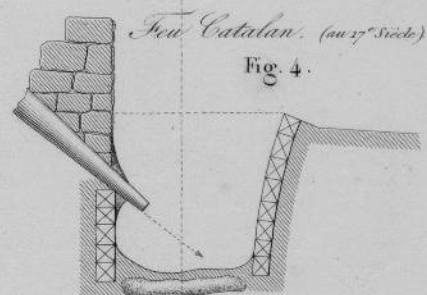
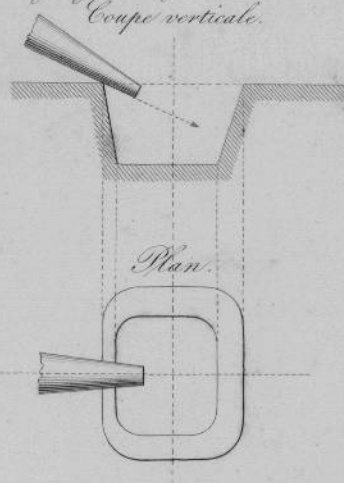


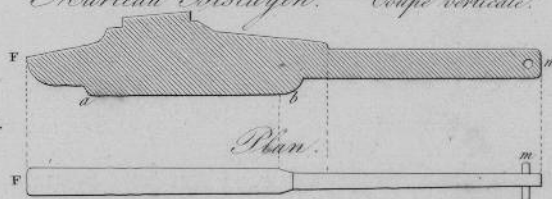
Fig. 3.
Passage au feu Catalan. Coupe verticale.



Echelle de 0,03 pour mètre.
0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 1 mètre.

Marteau Biscayen. Coupe verticale.

Fig. 5.



Echelle de 0,03 pour mètre.
0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 1 mètre.

