www.e-rara.ch

Atlas de la richesse minérale

Héron de Villefosse, Antoine-Marie

Paris, 1819

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 9699

Persistent Link: https://doi.org/10.3931/e-rara-53002

www.e-rara.ch
Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

Visual Library

ATLAS

DE LA RICHESSE MINÉRALE,

RECUEIL DE FAITS GÉOGNOSTIQUES ET DE FAITS INDUSTRIELS,

CONSTATANT L'ÉTAT ACTUEL DE L'ART DES MINES ET USINES, PAR DES EXEMPLES AUTHENTIQUES, TIRÉS DE CÉLÈBRES ÉTABLISSEMENS, ET RENDUS SENSIBLES A L'ŒIL, AU MOYEN DE LA REPRÉSENTATION GÉOMÉTRIQUE DES OBJETS;

PAR A. M. HÉRON DE VILLEFOSSE,

Maître des Requêtes au Conseil d'État, Inspecteur divisionnaire au Corps royal des Mines de France, Membre de l'Académie royale des Sciences de Paris, Associé correspondant de la Société royale de Gotti[illegible] de la Société des Amis de la nature de Berlin, Membre honoraire de la Société minéralogique de Jena et de la Société d'Histoire naturelle de Hanau, Docteur en l'Université de Halle, Mem[illegible] la Légion-d'honneur, Chevalier de l'Ordre des Guelfes.

Longum per præcepta, breve per exemplum, iter.



EIDGEN. POLYTECHN. SCHULE
BIBLIOTHEK
cat
Kat.

PARIS, 1819.

CARTE DES PAYS SITUÉS ENTRE L'ELBE ET LE RHIN, SUIVANT LE COURS DU WESER,

INDIQUANT LA SITUATION DES MINES, USINES, SALINES, CARRIÈRES ET AUTRES ATELIERS RELATIFS A LA RICHESSE-MINÉRALE,

Dressée par HÉRON DE VILLEFOSSE, Inspecteur divisionnaire des Mines de France.

Explication des Signes
Erklärung der Zeichen.

- Mine d'argent — *Silber-Bergbau.*
- Mine d'argent et plomb — *Silber und Bley-Bergbau.*
- Usine à argent et plomb — *Silber und Bley-Hütte.*
- Mine de cuivre — *Kupfer-Bergbau.*
- Mine de schiste cuivreux — *Kupferschiefer-Bergbau.*
- Usine à cuivre — *Kupfer-Hütte.*
- Mine d'argent, plomb et cuivre — *Silber, Bley und Kupfer-Bergbau.*
- Usine à argent, plomb et cuivre — *Silber, Bley und Kupfer-Hütte.*
- Mine d'argent et cuivre — *Silber und Kupfer-Bergbau.*
- Usine à argent et cuivre — *Silber und Kupfer-Hütte.*
- Martinet à cuivre — *Kupfer-Hammer.*
- Mine d'argent et cobalt — *Silber und Kobolt-Bergbau.*
- Mine de cobalt et schiste-cuivreux — *Kobolt und Kupferschiefer-Bergbau.*
- Fabrique de bleu de cobalt — *Blaufarbenwerk.*
- Mine d'étain — *Zinn-Bergbau.*
- Usine à étain — *Zinn-Hütte.*
- Mine de fer — *Eisen-Bergbau.*
- Mine de cuivre et fer — *Kupfer und Eisen-Bergbau.*
- Usine à fer — *Eisen-Hütte.*
- Marteau de forge (pour fer ou acier) — *Eisen oder Stahlhammer.*
- Fabrique de tôle — *Blechhammer.*
- Mine de manganèse — *Braunstein-Bergbau.*
- Fabrique d'arseme — *Arsenik-Hütte.*
- Manufactures métallurgiques — *Metallische Fabrication.*
- Mine de houille — *Steinkohlenwerk.*
- Mine de bois fossile, Lignite — *Braunkohlenwerk.*
- Tourbière — *Torfstich.*
- Saline — *Salzwerk.*
- Mine de calamine — *Galmey-Bergbau.*
- Fabrique de laiton — *Messing-Hütte.*
- Mine de schiste-alumineux — *Alaunschiefer Bergbau.*
- Fabrique d'alun — *Alaun-Hütte.*
- Mine de bois-fossile alumineux, et fabrique d'alun — *Alaun-Steinkohlen Bergwerk und Hüttenwerk.*
- Fabrique de salpêtre — *Salpeter-Hütte.*
- Fabrique de vitriol — *Vitriol-Hütte.*
- Fabrique de soufre — *Schwefel-Hütte.*
- Verrerie — *Glashütte.*
- Manufacture de glaces — *Spiegelhütte.*
- Carrière d'argile à porcelaine — *Porzellanthongrube.*
- Manufacture de porcelaine — *Porzellan Fabrik.*
- Carrière d'argile — *Thongrube.*
- Fabrique de poterie — *Töpferey.*
- Tuilerie — *Ziegeley.*
- Ardoisière — *Dachschiefer Bruch.*
- Carrière et scierie de marbre — *Marmor-Bruch und Mühle.*
- Carrière de pierre à meules — *Mühlsteinbruch.*
- Carrière de pierre de taille — *Quadersteinbruch.*
- Carrière de grès-schisteux — *Sandsteinschiefer-Bruch.*
- Poissserie de grès-schisteux — *Sandsteinschiefer Mühle.*
- Carrière de pierre à chaux — *Kalkbruch.*
- Four à chaux — *Kalköfen.*
- Carrière de pierre à plâtre — *Gipsbruch.*
- Moulin à plâtre — *Gipsmühle.*
- Eaux minérales — *Gesundbrunnen.*
- Place-forte — *Festung.*
- Ville anciennement fortifiée — *Gewesene Festung.*
- Ville — *Stadt.*
- Bourg — *Flecken.*
- Village ou hameau — *Dorf oder kleiner Ort.*
- Conseil des mines et usines. — *Bergamt.*
- Conseil des salines — *Salzamt.*

8 Myriamètres

40000 Toises de Paris

10 Milles géographiques, de 15 au degré

Les Frontières qui bornoient le Royaume de Westphalie et le Grand Duché de Berg, en 1809, sont rappellées ainsi ..... La Division en Départements, que présentoit chacun de ces deux Etats, est rappellée ainsi .....

Les longitudes et latitudes sont conformes aux observations les plus récentes et aux recherches de Mr. Tobias, tels a déterminé les divers points des Provinces Rhenanes sur le espaces correspondante, en prenant leurs limites. Ces noms sont écrits en français; ceux des villes sont en allemand.

Nota. Voyez et comparez les Cartes détaillées du Hartz et du Erzgebirge, qui se trouvent dans l'Atlas de la Richesse Minerale. Cette Carte générale qui fut publiée, pour la première fois, en 1810 a été revue et corrigée, d'après elles, en 1815.

Gravé à Paris par P. F. Tardieu, Place de l'Estrapade N°. 1.

Ecrit par J. J. Pacheux.

CARTE DES MONTAGNES DU HARTZ

PRÉSENTANT L'ENSEMBLE DES CIRCONSTANCES RELATIVES AUX MINES ET USINES.

(BERGMAENNISCHE KARTE VOM HARZE.)

Dressée par **HÉRON DE VILLEFOSSE** Inspecteur divisionnaire des Mines de France.

Cette Carte fut commencée en 1805, terminée en 1810.

EXPLICATION DES SIGNES.

Les chiffres arabes écrits horizontalement (p. ex. 252.) indiquent en mètres les hauteurs des points correspondants au dessus de niveau de la mer baltique.

Les roches sont rangées ci-dessous dans l'ordre d'ancienneté que l'observation a donné lieu d'adopter, et placées sur la carte, autant que possible, aux endroits où elles ont été observées, soit sur les montagnes, soit dans les mines.

Des quarrés, tels que ▣ ▣ ▣ ▣ désignent les espèces et distinguent les quatre époques principales de formation.

Les roches dont le gisement annonce en général une formation contemporaine sont réunies ci-dessous par une accolade.

Pour indiquer l'âge relatif des roches dans une même époque, les quarrés sont modifiés, ainsi qu'il suit :

▣ ▣ Deux quarrés placés près l'un de l'autre et ainsi modifiés indiquent que la roche affectée du signe ∧ en dessus est superposée à celle qui est marquée en dessous du même signe renversé ∨.

▣ ▣ ▣ Des quarrés placés près l'un de l'autre et affectés du signe ∧ en dessus, et ∨ en dessous indiquent des roches qui alternent entr'elles en bancs disposés parallèlement.

▣ ▣ Deux quarrés ainsi modifiés signifient que la roche marquée d'un seul trait, constitue un seul banc interposé parallèlement aux bancs de la roche marquée de deux traits ıı.

▣ Un quarré marqué d'une croix signifie que les bancs de la roche désignée s'inclinent vers le point de l'horizon qu'indique l'extremité libre de la croix. Le nombre de degrés d'inclinaison est exprimé par les chiffres placés obliquement près de la croix.

La même notation a lieu dans chacune des époques principales, et seulement pour les points les plus instructifs à l'égard du gisement des roches.

ROCHES NOMS FRANÇAIS TERRAIN PRIMITIF.	ŒRIGSARTEN NOMS ALLEMANDS URGEBIRGE.
G Granite	*Granit*
T Trap primitif	*Urgrünstein.* (Urtrapp)
H Hornfels (mélange intime de Feldspath et de quartz avec peu de hornblende.)	*Hornfels* (Innige Mengung von Feldspath und Quarz, mit wenigem grünlichen Schörl.)
K Schiste siliceux primitif	*Urkieselschiefer*
S Schiste argileux primf	*Urthonschiefer*
C Calcaire primf	*Urkalkstein*
Q Roche de quartz	*Quarzfels*
ROCHES QUI N'ONT ÉTÉ TROUVÉES QU'EN FRAGMENTS ROULÉS.	SUR ALS GESCHIEBE GEFUNDENE GEBIRGSARTEN.
(P) Porphyre	*Porphyr*
(N) Schiste micacé	*Glimmerschiefer*
(T) Plusieurs variétés remarquables de Grunstein	*Mehrere merkwürdige Arten von Grünstein.*
TERRAIN DE TRANSITION OU INTERMEDIAIRE	UEBERGANGSGEBIRGE
▨ Calcaire de transition.	*Uebergangskalkstein*
▨ Schiste argileux de trans.ⁿ	*Uebergangsthonschiefer.*
▨ Grauwacke et schiste argileux.	*Grauwacke und Thonschiefer.*
▨ Grès impressionné de coquilles	*Sandstein mit vielen Conchylien-Abdrücken.*
▨ Schiste à nigrisser	*Wetzschiefer*
▨ Schiste alumineux	*Alaunschiefer*
▨ Schiste siliceux de trans.ⁿ	*Uebergangskieselschiefer.*
▨ Trap de trans.ⁿ	*Uebergangsgrünstein* (Gd. Trapp)
▨ Trap porphyrique	*Porphyrartiger Trapp.*
▨ Trap amygdaloïde	*Mandelstein.*
▨ Wacke amygdaloïde	*Blatterstein.*
▨ Porphyre	*Porphyr.*
FRAGMENTS ROULÉS	GESCHIEBE
Trap porphyrique (Porphyre vert)	*Porphyrartiger Trapp* (Grünporphyr.)
TERRAIN SECONDAIRE OU STRATIFORME	FLÖTZGEBIRGE
⊠ Terrain à houille ancien, (Grès des houillères, Grès dit Mer-Sténde, Base-Marte)	*Aelteste Steinkohlenformation (Kieselconglomerat-Todte Lagende.)*
⊞ Porphyre argileux	*Thonporphyr.*
⊞ Schiste marno-bitumineux (Schiste cuivreux)	*Bituminöser Mergelschiefer (Kupferschiefer)*
▤ Calcaire stratiforme ancien.	*Zechstein*
⊠ Gypse Stratiforme ancien	*Alter Flötzgyps.*
⊠ Calcaire fétide	*Stinkstein.*
▤ Calcaire caverneux (Calcaire du Jura ?)	*Blasiger Flötzkalkstein* (Jura-Kalkstein ?)
▤ Grès bigarré	*Bunter Sandstein.*
▤ Oolithe	*Rogenstein.*
▤ Grès récent	*Quader-Sandstein.*
▤ Calcaire coquillier récent	*Muschel-Kalkstein.*
▤ Marne	*Mergel.*
TERRAIN D'ALLUVION	AUFGESCHWEMMTES GEBIRGE
▢ Granite recomposé	*Regenerirter Granit.*
▢ Argile	*Thon.*
▢ Minerai de fer d'alluvion	*Aufgeschwemmter Eisenstein.*
▢ Tuf calcaire	*Kalktuff.*
▢ Tourbe	*Torf.*

ANNOTATION

⁂ indique un Roc isolé à pic	*Klippe*
⋔ ..... une Caverne	*Höle*
⁘ ..... Os fossiles	*Versteinerte Knochen*

VOYEZ ET COMPAREZ.

Observations astronomiques de M.M. DE ZACH, DE HUMBOLDT ET OLTMANNS

Mineralogie, d'après M. WERNER, par M. BROCHANT. (Paris 1801.)

KARSTEN's Mineralogische Tabellen. (Berlin 1808.)

HAUSMANN's Nordische Reyse. 2ᵗ Nº 2. (Brunswick 1807.)

Nivellement du Hartz, par l'auteur de cette carte, publié en allemand par M. GILBERT. (Halle 1808.)

Plans et profils des mines et collections des roches du Hartz déposés au conseil des mines, à Clausthal et à Paris, par l'auteur de cette carte.

Matériaux topographiques du Hartz. (idem.)

8° Longitude Est de l'Observatoire de Paris.

51° 55′ 47″ Latitude septentrionale.

COUPE VERTICALE, de l'ouest à l'est, passant par le sommet du Brocken. *(ALLGEMEINER HARZ-DURCHSCHNITT.)*

HANOVER — MAGDEBURG

1200 Meters — 1200 Meters

GITTELDE — GRUND — CLAUSTHAL — ALTENAU — ELBINGERODE — BLANKENBURG

NIVEAU DE LA MER BALTIQUE. — OBERFLÄCHE DER OSTSEE.

1 Mille géographique d'allemagne de 15 au degré. — 1 Myriamètre. — 5000 Toises de Paris. — 1 Mille commun de Hanovre de 2000 verges *(Calenberger Ruthen.)*

ECHELLES de la carte et de la coupe verticale *(MASSSTABE so wohl an der Karte als an dem Durchschnitte.)*

ATELIERS DE MINES ET USINES &c. *(BERG UND HÜTTENWERKE U.S.W.)*

Les lignes droites diversement modifiées sur les quelles sont placés les signes indicatifs des métaux et des puits d'extraction, tels qu'on les voit ci-dessous, représentent exactement la direction des filons, et en général des gîtes de minerais.

Une croix placée sur les filons et sur les gîtes de minerais, avec des chiffres écrits obliquement, indique le sens et le nombre de degrés de leur inclinaison, comme il a été dit ci-dessus à l'égard des roches. Les mots écrits verticalement comme $\frac{S}{H}$ sont les noms des mines principales.

Les chiffres écrits verticalement (p. ex. $\frac{252}{0}$) expriment en mètres la profondeur verticale de la mine au dessous du nom de la quelle ils se trouvent, tandis que les chiffres écrits horizontalement, au dessous des noms des villes ou près des puits de mine, des orifices de galerie, et sur les montagnes, indiquent, ainsi qu'il a été dit les niveaux de ces divers points à la surface du terrain.

NOMS FRANÇAIS.	NOMS ALLEMANDS.
Filon de plomb tenant argent, en exploitation.	*Blei- und Silbergang in Betrieb.*
Filon (idem) épuisé.	*Desgleichen, abgebauet.*
Filon de cuivre, en exploit.ⁿ	*Kupfergang, in Betrieb.*
Banc de minerais de plomb, cuivre etc tenant argent et un peu d'or en exploit.ⁿ	*Blei- und Kupfer-Erz-lager, in Betrieb.*
Filon de fer, en exploit.ⁿ	*Eisensteingang, in Betrieb.*
Banc de minerai de fer, en exploit.ⁿ	*Eisensteinlager, in Betrieb.*
Mine de fer en amas, en exploit.ⁿ	*Eisenstein-Butzenwerk, oder Nester, in Betrieb.*
Couche de minerai de fer en exploit.ⁿ	*Eisenstein-Flötz, in Betrieb*
Filon de manganèse.	*Braunstein-Gang*
Couche de houille.	*Steinkohlen-Flötz.*
Galerie d'écoulement et son Orifice	*Stollen und dessen Mundloch*
Puits principal d'extraction	*Hauptförderschacht.*
Conduit principal d'eaux - matières	*Hauptgraben.*
Etang pour les machines.	*Borgwerksteich.*
Ateliers de bocards et laveries.	*Pochwerke und Erzwäschen.*
Usine à plomb et argent (fonderie et ses dépendances)	*Blei- und Silberhütte.*
Usine à cuivre	*Kupferhütte.*
Martinet à cuivre	*Kupferhammer.*
Fabrique de laiton	*Messinghütte.*
Usine à fer	*Eisenhütte.*
Marteau de forge pour fer ou acier.	*Eisen- oder Stahlhammer.*
Fabrique de tôle.	*Blechhammer.*
Fabrique de bleu de cobalt.	*Blaufarbenwerk.*
Carrière de marbre.	*Marmorbruch.*
Scierie de marbre.	*Marmormühle.*
Ardoisière	*Dachschieferbruch.*
Fabrique de vitriol.	*Vitriolhütte.*
Saline.	*Salzwerk.*

ORIFICES DES GALERIES D'ÉCOULEMENT *(STOLLEN MUNDLÖCHER)*

NOMS PROPRES EN ALLEMAND:

a Tiefe Gruna Stollen.	k Rehnsklüer Stollen.
b Braunsla Luchter Stᵉ	l Schulenberger Stᵉ
c Neuneula Luchter Stᵉ	m Rothenberger Stᵉ
d Frankenscharner Stᵉ	n Hohrhenthaler Stᵉ
e Raaben Stollen	o Himmlischer Bergsegen Stᵉ
f Fürsten Stollen	p Sieber Stollen
g Langer Stollen	q Grüner Hirschler Stᵉ
h Tiefer Sachsen Stᵉ	r Lauterberger Stollen
i Hoffnung Stollen	s Adler Erbstollen Stᵉ
j Krumbacher Stollen	t Obere Stollen

ETANGS *(BERGWERKSTEICHE.)*

a Oder Teich	q Jungf Teich
b Gleichstätter Tᵗʰ	r Prausen Tᵗʰ
c Krummacher Tᵗʰ	s Blanckacher Tᵗʰ
d Riesenbecker Tᵗʰ	t Eichenpfuhler Tᵗʰ
e Hirschler Tᵗʰ	u Garber Tᵗʰ
f Pfauen Tᵗʰ	v Zechen Tᵗʰ
g Sägemühlen Tᵗʰ	w Gallenberger Tᵗʰ
h Pelzerhäuser Tᵗʰ	x Kupfhütter Tᵗʰ
i Hasselnberger Tᵗʰ	y Kellerhalser Tᵗʰ
k Rechenbacher Tᵗʰ	z Spiegelthaler Tᵗʰ
l Johann Friedrichser Tᵗʰ	& Grumbacher Tᵗʰ
m Schwarzenbacher Tᵗʰ	1 Rothe Beecher Tᵗʰ
n Pixhaner Tᵗʰ	2 Breiter Tᵗʰ
o Neuenwieser Tᵗʰ	3 Harzberger Tᵗʰ
p Hahnenbrucher Tᵗʰ	4 Hütten Teich

ARRONDISSEMENTS DE MINES. *(BERGWERKSZÜGE.)*

I	Burgstädter Zug	En activité	in Betrieb
II	Reinhöher Zug	En activité	in Betrieb
III	Herzberger Zug	Non en activité	nicht in Betrieb
IV	Stolbergthaler Zug	En activité	in Betrieb
V	Schulenberger Zug	En activité	in Betrieb
VI	Beckenrieder Zug	En activité	in Betrieb
VII	Festenburger Zug	Non en activité	nicht in Betrieb
VIII	Rehnenhöher Zug	En activité	in Betrieb
IX	Silberne Ader Zug	Non en activité	nicht in Betrieb
X	Spiegelthaler Zug	Non en activité	nicht in Betrieb
XI	Hirschenthaler Zug	Non en activité	nicht in Betrieb
XII	Lautenthaler Zug	En activité	in Betrieb
XIII	Clausthaler Zug	En activité	in Betrieb
XIV	Auenwieser Zug	En activité	in Betrieb
XV	Altenauer Zug	Non en activité	nicht in Betrieb
XVI	Lauterberger Zug	En activité	in Betrieb

Gangzüge — Lagerzüge

SIGNES GÉNÉRAUX. *(ALLGEMEINE ZEICHEN)*

NOMS FRANÇAIS.	NOMS ALLEMANDS.
Ville ou Bourg.	*Stadt oder Flecken.*
Ville de mine privilegiée.	*Freye Bergstadt.*
Village.	*Dorf.*
Maison forestière.	*Forsthaus.*
Maison isolée.	*Einzelne Haus.*
Auberge.	*Wirthshaus.*
Scierie.	*Sägemühle.*
Moulin à bled.	*Mehlmühle.*
Moulin à huile.	*Oelmühle.*
Papeterie.	*Papiermühle.*
Ruine.	*Ruine.*

Gravé à Paris par P. A. F. Tardieu Place de l'Estrapade Nº 1.

Ecrit par J. J. Pacheux.

CARTE DES MONTAGNES MÉTALLIFÈRES QUI SÉPARENT LA SAXE DE LA BOHÊME,

PRÉSENTANT L'ENSEMBLE DES CIRCONSTANCES RELATIVES AUX MINES ET USINES.

(BERGMAENNISCHE KARTE VOM ERZGEBIRGE)

Dressée par HÉRON DE VILLEFOSSE, Inspecteur divisionnaire des Mines (Cette Carte fut commencée en 1806, terminée en 1815.)

EXPLICATION DES SIGNES.

Les Chiffres arabes écrits horizontalement (p.ex. 1271) indiquent, en mètres, les hauteurs des points correspondants au dessus du Niveau de la Mer Baltique.

Les roches sont rangées ci-dessous dans l'ordre d'ancienneté que l'observation a donné lieu d'adopter, et placées sur la Carte, autant que possible, aux endroits où elles ont été observées, soit sur les Montagnes, soit dans les Mines.

Des quarrés tels que ▽ ▽ ◁ ▷ *désignent les espèces et distinguent les principales époques de formation.*

Les roches dont le gisement annonce, en général, une formation contemporaine sont réunies ci-dessous par une accolade.

Pour indiquer l'âge relatif des roches dans une même époque, les quarrés sont modifiés, ainsi qu'il suit :

▽ ▽ *Deux quarrés placés près l'un de l'autre et ainsi modifiés indiquent que la roche affectée du signe « indessus est superposée à celle qui est marquée au dessous du même signe renversé ▲.*

▽ ▽ *Des quarrés placés près l'un de l'autre et affectés du signe « en dessus, et « en dessous indiquent des roches qui alternent entr'elles, en lignes disposées parallèlement.*

▽ ▽ *Deux quarrés ainsi modifiés signifient que la roche marquée d'un seul trait « constitue un seul banc interposé parallèlement aux bancs de la roche marquée de deux traits ‡‡.*

▽ *Un quarré marqué d'une croix signifie que les bancs de la roche désignée s'inclinent vers le point de l'horizon qu'indique l'extrémité libre de la croix; le nombre des degrés d'inclinaison est exprimé par les chiffres placés obliquement près de la croix.*

La même notation a lieu dans chacune des époques principales, et seulement pour les points les plus intéressés à l'égard du Gisement des roches.

ROCHES — NOMS FRANÇAIS	GEBIRGSARTEN — NOMS ALLEMANDS
TERRAIN PRIMITIF.	**URGEBIRGE.**
G Granite.	*Granit.*
N Gneiss.	*Gneiss.*
E Euvite.	*Weiss-stein, Granulite.*
M Schiste micacé.	*Glimmerschiefer.*
S Schiste argileux.	*Urthon-schiefer.*
G Granite récent.	*Jüngerer Granit.*
K Schiste siliceux.	*Urkiesel-schiefer.*
C Calcaire primitif.	*Urkalkstein.*
T Trapp primitif.	*Urtrapp.*
Z Serpentine.	*Serpentin.*
P Porphyre.	*Urporphyr.*
I Siénite.	*Sienit.*
Q Roche de quartz.	*Quarz, fels.*
O Roche de topaze.	*Topaz, fels.*
A Anthracite.	*Kohlenblende, Schwarze Glanzkohle.*
TERRAIN DE TRANSITION.	**UEBERGANGSGEBIRGE.**
Calcaire de Transition	*Uebergangs Kalkstein.*
Schiste argileux	*Thonschiefer.*
Schiste siliceux	*Kieselschiefer.*
Grauwacke.	*Grauwacke.*
Trapp.	*Uebergangs Trapp.*
Trapp amygdaloïde.	*Mandelstein.*
TERRAIN SECONDAIRE.	**FLOETZGEBIRGE.**
Terrain à houille ancien C.a.d. Grès des houillères. Argile Schisteuse et houille	*Aeltere Steinkohlen Formation.*
Grès anciens sans houille.	*Alte Sandstein Conglomerat. Roth und Weiss Liegendes.*
Grès récent.	*Quader Sandstein.*
Houille récente.	*Jüngere Steinkohle.*
Calcaire Secondaire	*Floetz Kalkstein.*
Houille récente ?	*Muschelkalk.*
Lignite ?	*Braunkohle. Bituminoeses Holz.*
TERRAIN BASALTIQUE. FLOETZ TRAPP GEBIRGE.	
Basalte.	*Basalt.*
Schiste porphyrique.	*Porphyr Schiefer.*
TERRAIN PSEUDOVOLCANIQUE.	**PSEUDOVULCANE.**
Scories terreuses &c.s	*Erdschlacken.*
Jaspe porcellanite &c.s	*Porcellan Jaspis.*
TERRAIN D'ALLUVION.	**AUFGESCHWEMMTES GEBIRGE.**
Minerai d'étain.	*Zinn Seifen.*
Sable et Argile, quelquefois avec minerais de Fer et de Zinc	*Sand und Lehm, bisweilen mit Eisenstein und Zinnerz*
Tourbe	*Torf.*
* Eaux minérales.	*Gesund Brunnen.*

VOYEZ ET COMPAREZ

1° *La Carte de Saxe par* Petri.
2° *La Carte de Bohême par* Müller.
3° *L'ouvrage de M.r Charpentier sur la Saxe intitulé Mineralogische Geographie (Leipzig.)*
4° *Grand nombre de memoires publiés en Allemand sur le Erzgebirge, principalement dans le Magazin der Bergbaukunde et le Bergmannisch. Journal (Freyberg.)*
5° *L'ouvrage de M.r Voran sur la Bohême intitulé Mineralogische und Bergmannische Bemerkungen. (Berlin 1810.)*
6° *Les plans et profils des Mines du Erzgebirge.*
7° *Les Collections de Minéraux déposées à l'école des Mines de Freyberg et à la direction générale des Mines, à Paris.*
8° *Le nivellement barométrique du Erzgebirge par M.r Hoehe et celui de la Bohême par MM. David, Lindner &.c*
9° *Essai géognostique sur le Erzgebirge, par M.r de Bonnard ingenieur en chef au Corps-Royal des Mines (dans les Numéros 226 et 227 du Journal des Mines de France, année 1816.)*

10° 30' 11° 30' 12°

51° 30'

50° 45' Latitude Septentrionale.

10° Longitude Est. — 11° — 12° du Méridien de Paris.

Projection verticale des points les plus remarquables, tracée sur une Echelle triple de celle de la Carte, pour les différences de niveau.

Niveau de la Mer Baltique

Mètres 1500 1000 500 0

Reichenbach, Schoeneck, Auerbach, Schneckenstein, Eybenstock, Schneeberg, Johannisgrünerstadt, Rochlitz, Chemnitz, Geyer, Ehrenfriedersdorf, Freyberg, Marienberg, Fichtelberg, Keilberg, Oberwiesenthal, Linkopfen, Oederan, Hetzdorf, Meissen, Dresden, Altenberg, Zinnwald, Donnerberg, Pirna, Lilienstein, Königstein, Schandau, Prag, Schluckenau

Meilen 1 0 1 2 3 4

Mille d'Allemagne de 15 au Degré.

Myriamètres. 0,5 0 0,5 1 2 3

Toises de Paris, ancienne mesure de France. 500 0 500 1000 1500

Lachter ou Toises de Freyberg en Saxe. 1000 500 0 1000 1500

Obersächsische Ostrn

Nota *Toute de renseignements precis, il n'a pas été possible de presenter autant de détails sur les Mines de la Bohême, que sur celles de la Saxe qui étant d'ailleurs beaucoup plus remarquables font l'objet principal de cette Carte.*

ATELIERS DE MINES ET USINES.

(BERG UND HÜTTENWERKE)

Les lignes droites diversement modifiées sur lesquelles sont placés les signes indicatifs des métaux et de leur extraction, tels qu'on les voit ci-dessous, représentent exactement la direction des filons, et en général des gîtes de minerais.

Une croix placée sur les filons et sur les gîtes de minerais, avec des chiffres écrits obliquement, indique le sens et le nombre de degrés de leur inclinaison, comme il a été dit ci-devant à l'égard des roches; les mots écrits verticalement comme Freyberg *font les noms des mines principales.*

Les Chiffres écrits verticalement (p. ex. 1 Lachter) expriment en mètres la profondeur verticale de la Mine au dessous du nom de la quelle ils se trouvent, tandis que les chiffres écrits horizontalement, au dessous des noms des Villes, ou près des puits de Mine, des Orifices de Galerie, et sur les Montagnes, indiquent, ainsi qu'il a été dit, les nivellements de ces divers points à la surface du Terrein.

NOMS FRANÇAIS.	NOMS ALLEMANDS.
Filon d'Argent avec ou sans plomb.	*Silbergang mit oder ohne Bley.*
Filon de Cobalt avec Argent.	*Kobaltgang mit Silber.*
Filon de Cuivre.	*Kupfergang.*
Filon de Cuivre avec Or et Arsenic.	*Kupfergang mit Gold und Arsenik.*
Filon d'Etain.	*Zinngang.*
Filon de Fer.	*Eisensteingang.*
Filon épuisé.	*Abgebauter Gang.*
Banc de Minerai d'Etain.	*Zinnlager.*
Banc de Minerai de Fer.	*Eisensteinlager.*
Banc de Pyrite de Fer.	*Schwefelkieslager.*
Masse de Minerai d'Etain.	*Zinnstockwerk.*
Minerai de Mercure (indices).	*Quecksilbererz. Spuren.*
Mine de houille en activité.	*Stein Kohlenwerk.*
Mine de houille récente ou de lignite.	*Stein oder Braun Kohlenwerk. ?*
Mine d'Alun.	*Alaun Grube.*
Exploitation d'Etain par lavage.	*Zinn Seifen.*
Exploitation de Grenats.	*Bau auf Granat.*
Exploitation de Topaze.	*Bau auf Topaz.*
Exploitation de Caolin ou terre porcelaine.	*——— Porcellan erde.*
Galerie d'écoulement et son Orifice.	*Stollen und dessen Mundloch.*
Puits d'exploitation principal.	*Hauptschacht.*
Conduit principal d'eaux motrices.	*Hauptgraben.*
Etang pour les machines.	*Bergwerksteich.*
Ateliers de Bocards et laveries.	*Pochwerke und Erzwaschen.*
Usine à plomb et argent.	*Bley, und Silberhütte.*
——— Cuivre.	*Kupfer hütte.*
——— Etain.	*Zinn ———*
——— Fer.	*Eisen ———*
——— Bleu de Cobalt.	*Blaufarbenwerk.*
——— Arsenic.	*Giftbütte.*
——— Bismuth.	*Wismuth hütte.*
——— Soufre.	*Schwefel ———*
——— Vitriol.	*Vitriolwerk.*
——— Alun.	*Alaunhütte.*

ORIFICES DES PRINCIP.ES GALERIES D'ÉCOULEMENT (HAUPT STOLLEN-MUNDLOCHER)

NOMS PROPRES EN ALLEMAND.	
a Thelesberger	Stollen..... *près Freyberg.*
b Tiefer	St.n..... *Adolen.*
c Tiefer Fürsten	St.n..... *Abid.*
d Zwitterstock Erb. St.n	*près Altenberg.*
e Wolchner	St.n..... *près Marienberg.*
f Weisstubner	St.n..... *Abid.*
g Wolfgangs	St.n..... *Abid.*
h Hirten	St.n..... *près Geyer.*
i Anton	St.n..... *Abid.*
j Hanssachsner	St.n..... *près Ehrenfriedersdorf.*
k Sauberger	St.n..... *Abid.*
l Andreas	St.n..... *près Annaberg.*
m Marcus Röhling	St.n..... *Abid.*
n Fürstenstollen	*près Schneeberg.*
o Marcus Semler	St.n..... *Abid.*
p Tran Und han auf Gott St.n	*près Johann Georgenstadt.*
q Tiefe Riesenberger	St.n..... *Abid.*
r Seegen Gottes	St.n..... *près Zinnwald.*
s Johannis	St.n..... *près Catharinenberg.*
t Heilige Kreutz	St.n..... *près Schreiberg.*
u Hans Oestreich	St.n..... *près Preszenitz.*
v Daniel	St.n..... *près Joachimsthal.*
w Josephi	St.n..... *Abid.*
x Kasper pflug	St.n..... *près Schlackenwald.*
z Blasius	St.n..... *près Abertham.*

Gravé par P.A.F. Tardieu.

DESCRIPTION GÉOMÉTRIQUE

DES MINES DE CLAUSTHAL AU HARTZ

ET DE LA GRANDE GALERIE D'ÉCOULEMENT

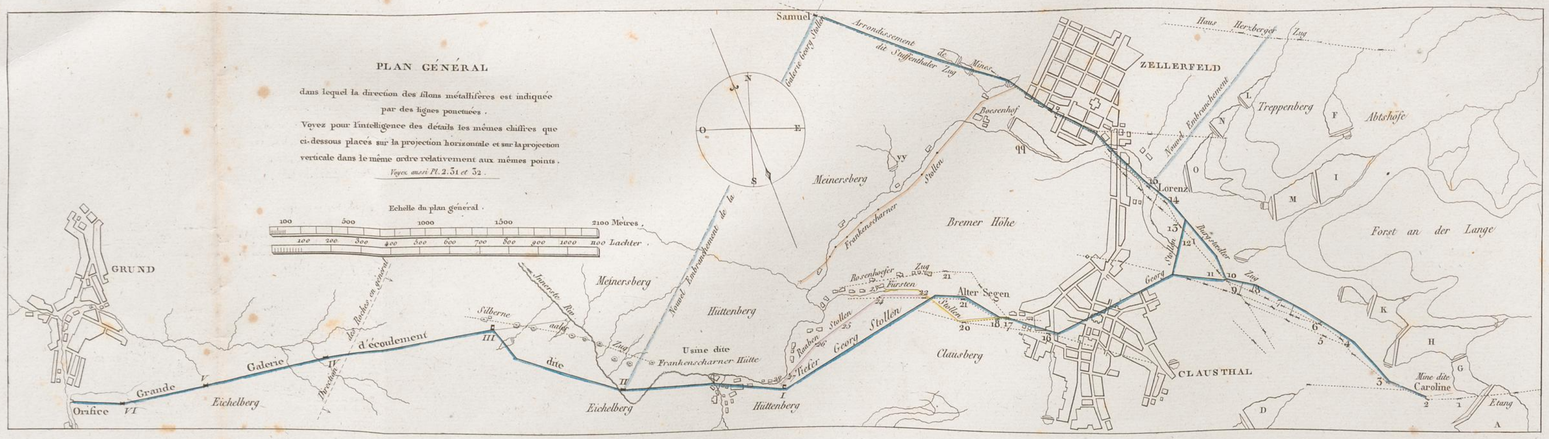
QUI LES PARCOURT.

PLAN GÉNÉRAL

dans lequel la direction des filons métallifères est indiquée par des lignes ponctuées.

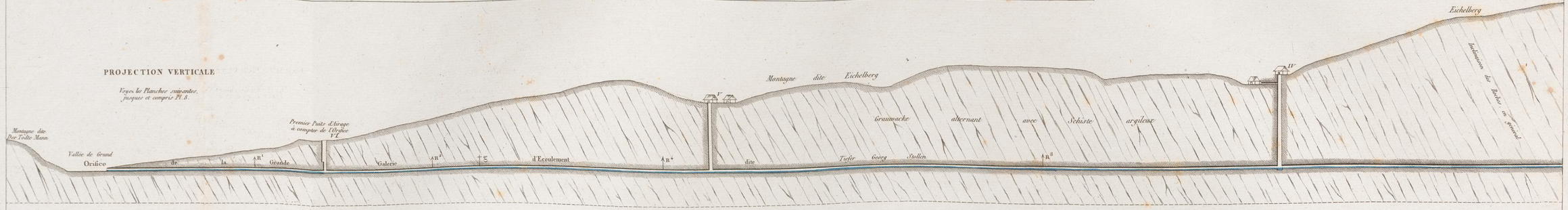
Voyez pour l'intelligence des détails les mêmes chiffres que ci-dessous placés sur la projection horizontale et sur la projection verticale dans le même ordre relativement aux mêmes points.

Voyez aussi Pl. 2. 51 et 52.



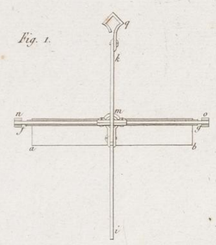
PROJECTION VERTICALE

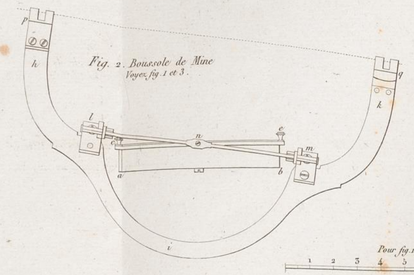
Voyez le Plancher suivantes, jusques et compris Pl. 8.

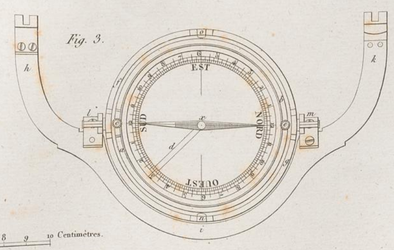


OBJETS ACCESSOIRES

concernant les Mines en général.

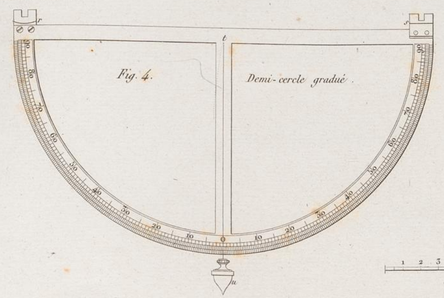


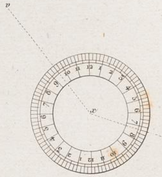




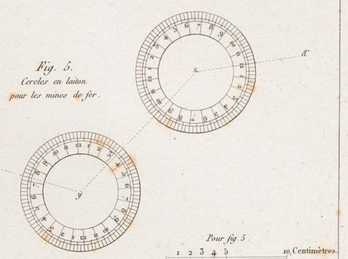
Pour fig. 1, 2, 3.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Centimètres.

I°. Instruments de Géometrie souterraine.





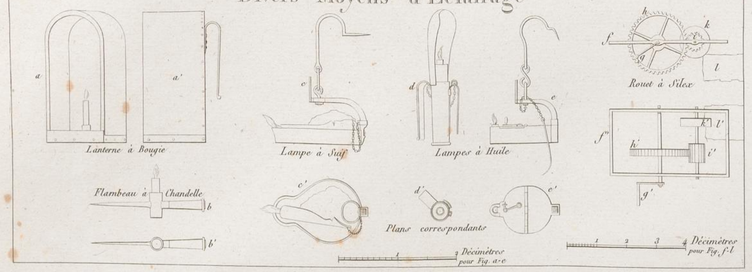
Pour fig. 4.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Centimètres.

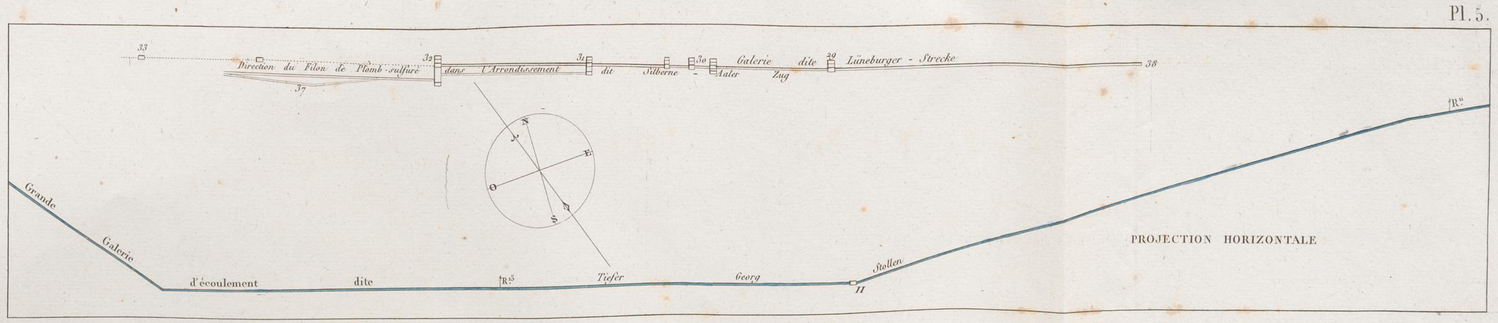


Pour fig. 5.
1 2 3 4 5 10 Centimètres.

Gravé par Bellard et Leblanc.

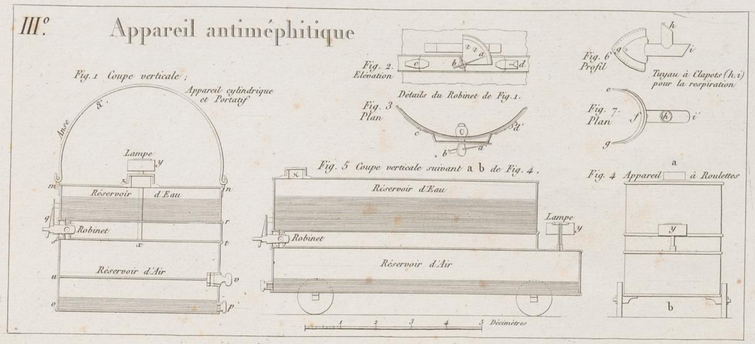
II.e Divers Moyens d'Eclairage

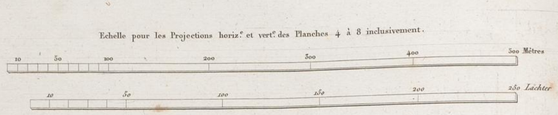






III.e Appareil antiméphitique

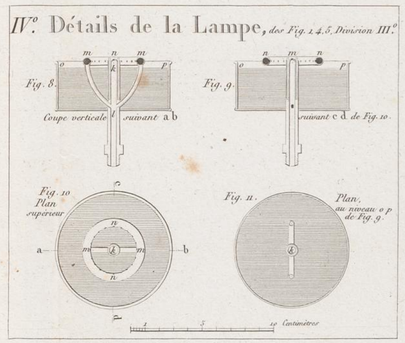




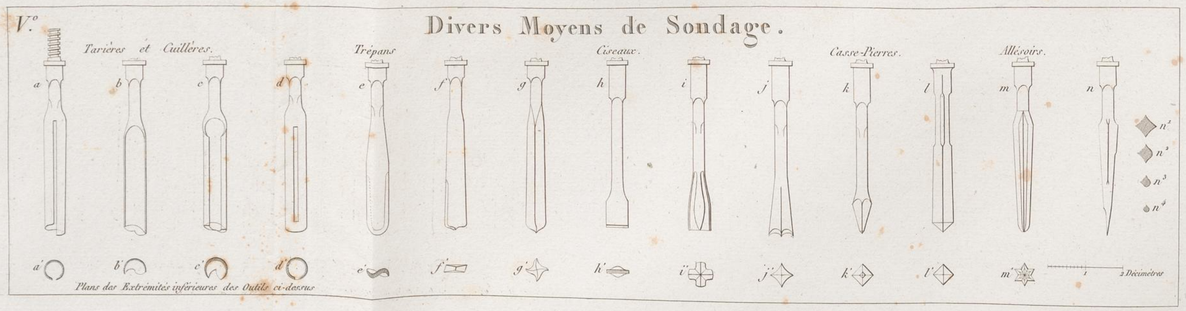
MINES dites *ALTE-HAUS-BRAUNSCHWEIG.* | *SANCT-NICOLAUS.* | *RUDOLF-AUGUST.*

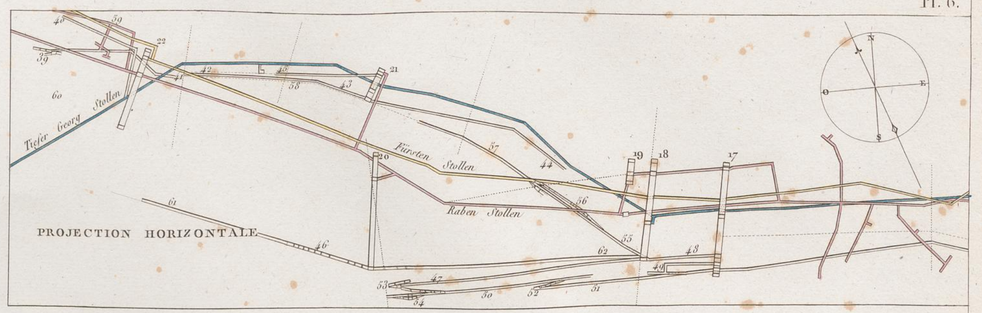
ARRONDISSEMENT DIT *SILBERNE-AALER-ZUG*

IV.e Détails de la Lampe, des Fig. 2 à 5. Division III.e

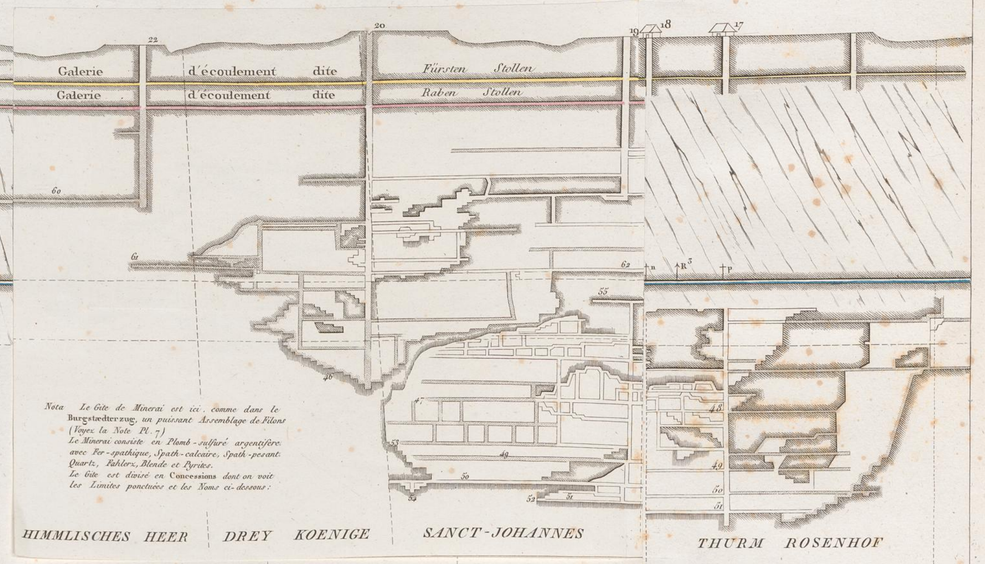


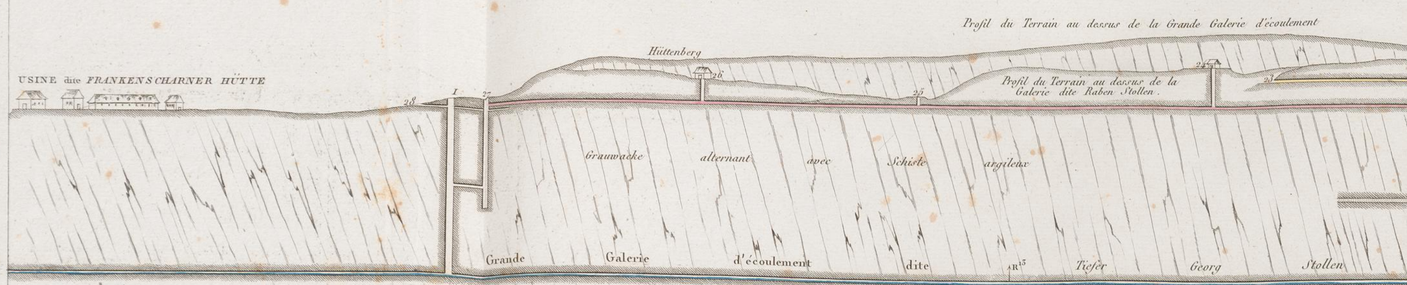
V.e Divers Moyens de Sondage.



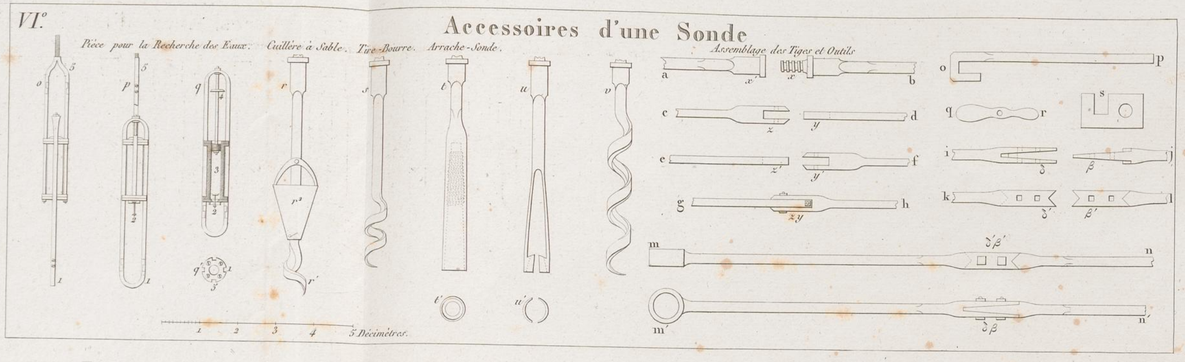


PROJECTION VERTICALE



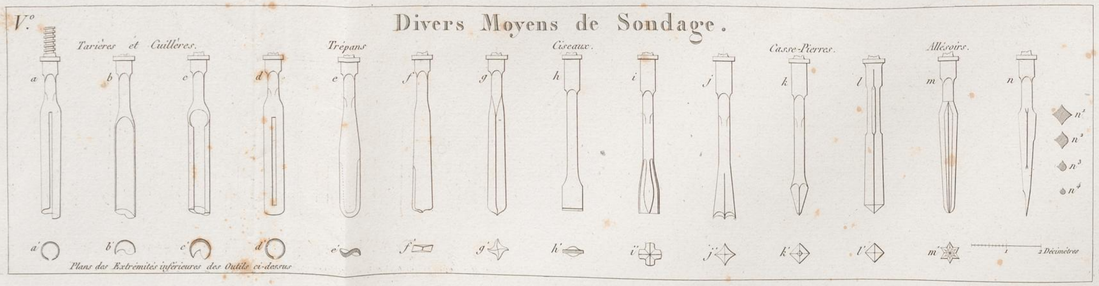


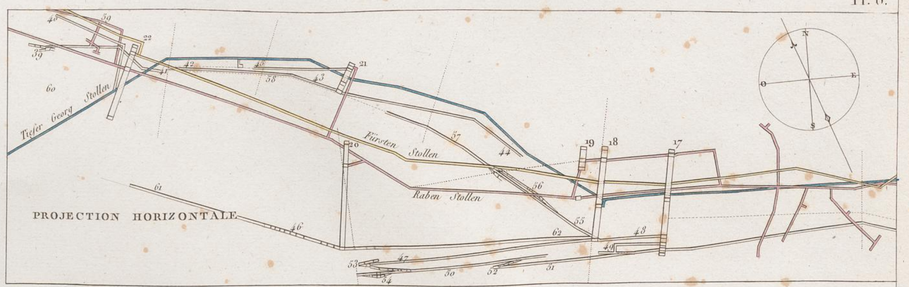
VI.e Accessoires d'une Sonde



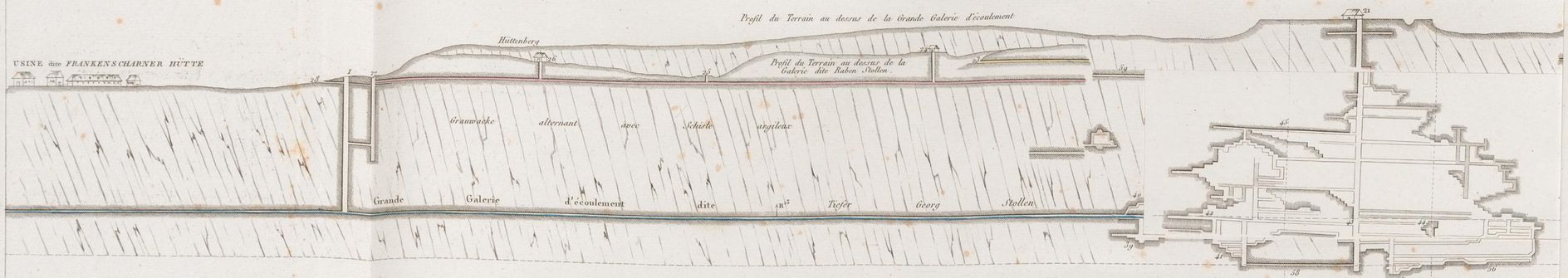
ARRONDISSEMENT DIT *ROSENHOEFER – ZUG*

V.e Divers Moyens de Sondage.

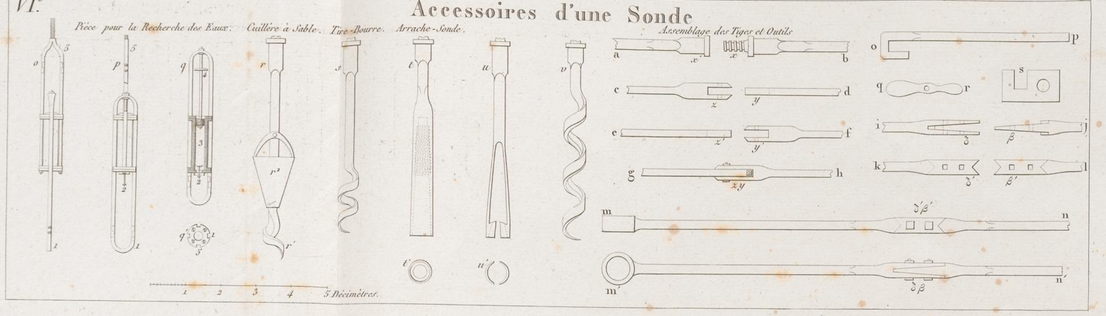




PROJECTION VERTICALE



VI.e Accessoires d'une Sonde

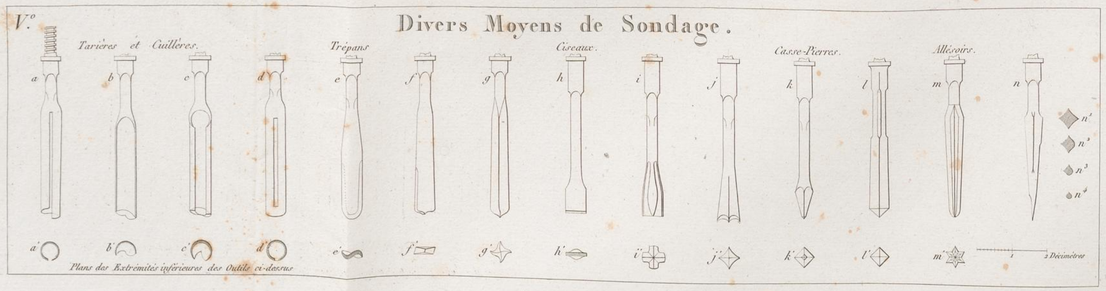


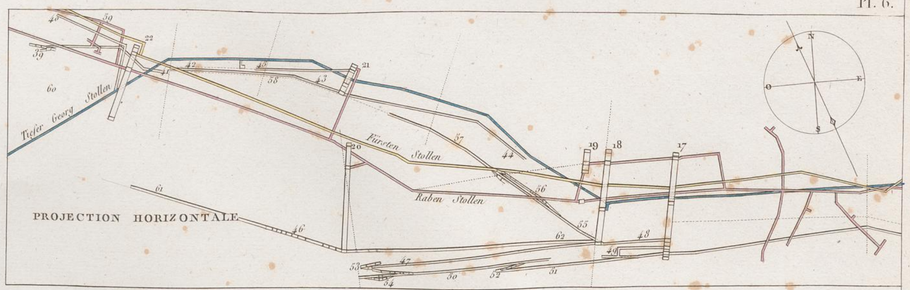
SILBER SEGEN ALTER SEGEN ZILLE

ARRONDISSEMENT DIT *ROSENHOEFER - ZUG*

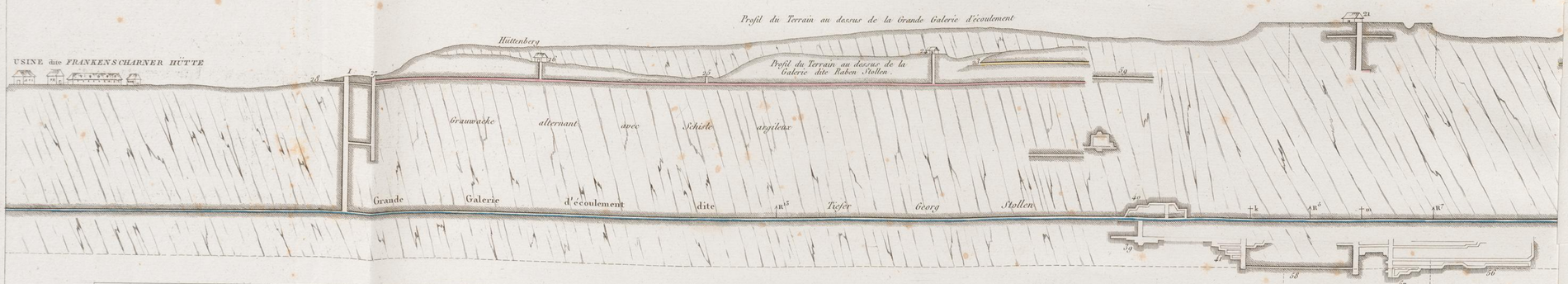
V.

Divers Moyens de Sondage.



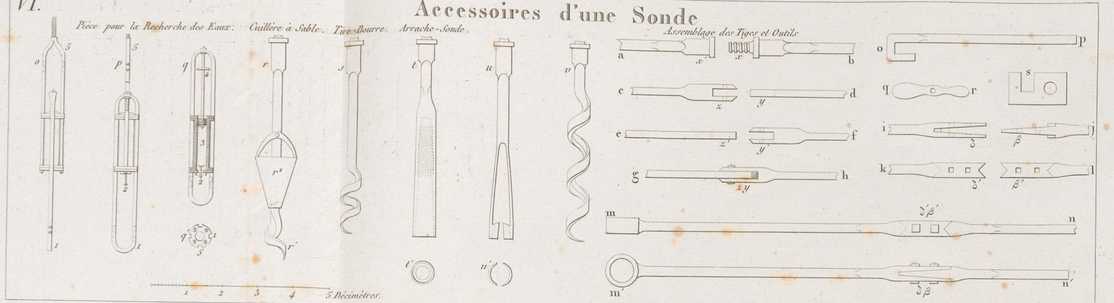


PROJECTION VERTICALE



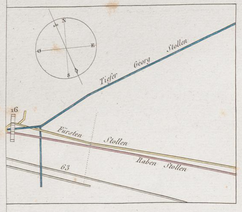
VI.

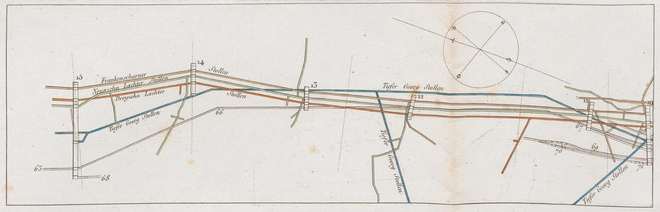
Accessoires d'une Sonde

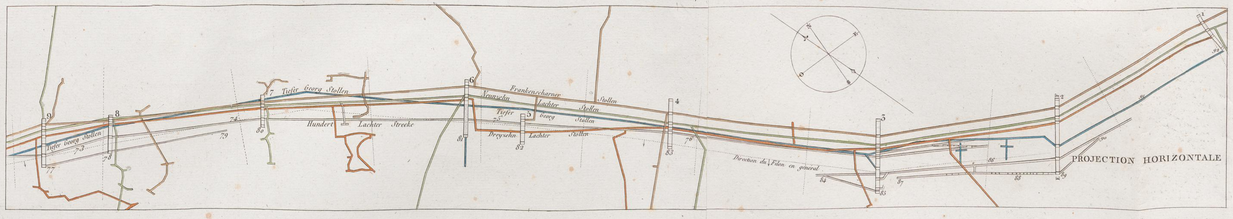


SILBER SEGEN ALTER SEGEN ZILLE

ARRONDISSEMENT DIT *ROSENHOEFER – ZUG*







OBSERVATION

Concernant l'Ensemble des Planches 4.5.6.7.8.

Les 5 Planches sont susceptibles d'être assemblées, comme le sont ici les deux dernières. Il en résulte un seul Plan de par tout tout le Cours de la Grande-Galerie d'Ecoulement, jusque au Niveau de la grille des Eaux-Souterraines, sont donné par des Machines d'Epuisement disposées dans les Puits 2,3, &c. qui servent aussi pour l'Extraction des Minerais &c.

La Grande-Galerie Georg, porte le nom de Sa Majesté Britannique dont elle atteint à déjà en 1790. la Royale Protection, en faveur de l'Art des Mines.

Le Percement fut entrepris en 1° Point de Depart que furent: l'Orifice, le fond du Puits d'Image VV, VV, IV, III, II, les Points 9, 8, m, n, y, le Point 9 pour aller vers x et vers 9, 8, pour aller vers v, enfin les Points x, x, y.

Sur 18 de ces Points, il fut établi un Atelier de Percement, au montant, des Tailles et un Atelier en descendant, de Contrebille, aussi à l'Orifice de la Galerie et un Point 9 pour aller vers v, 8 et n, y ont que Taille tandis qu'en 8 et v 8 n, y ont que Contrebille. Aussi Se Ateliers furent en activité.

La direction d'une Taille et d'une Contrebille, pouvoir à la rencontre l'une de l'autre, donne lieu à un Raccordement X.

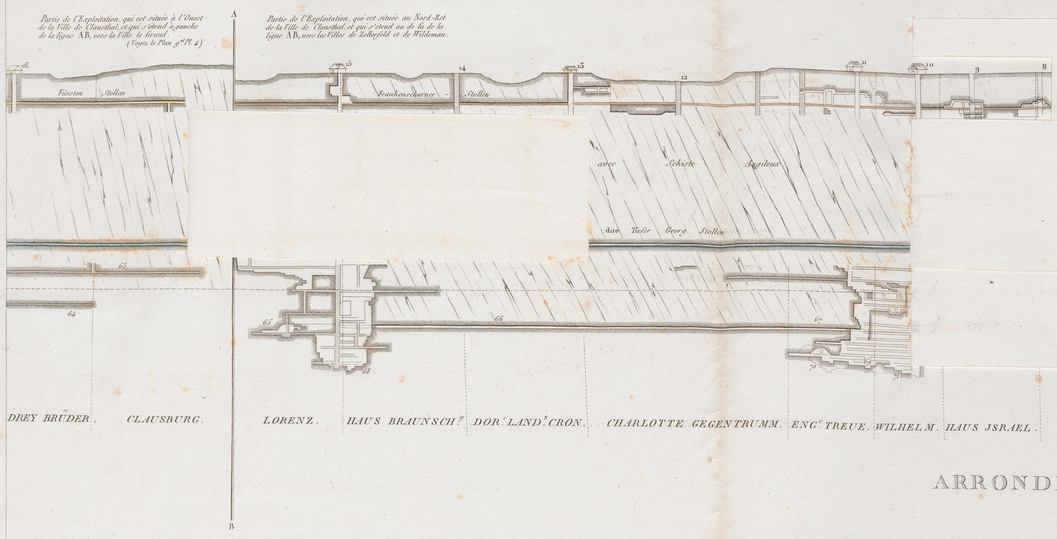
On compte 11 Raccordements qui tous ont parfaitement réussi (Voyez N°10)

Le Numéro placé sur la Lettre X indique dans quel ordre chacun des Raccords devoient être, depuis Janvier 1791. jusqu'en 1795

Aucun X, fut le premier Raccordement N°10 mit fin au Percement de la Galerie.

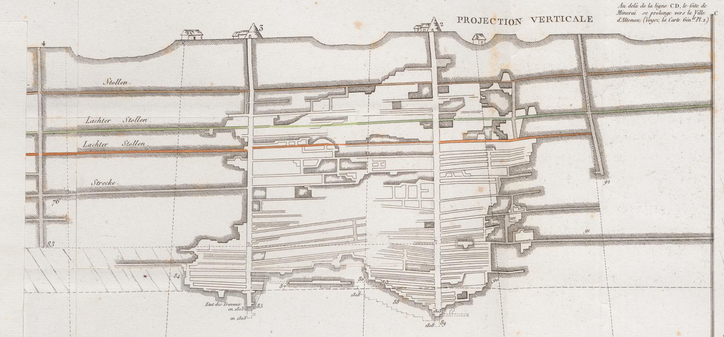
Plusieurs Embranchements ont été ajoutés à cet important Ouvrage depuis l'année dite.

Les principaux sont indiqués sur le Plan général Planche 4.

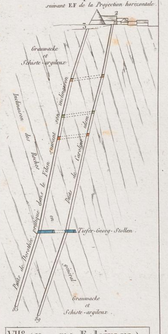


Partie de l'Exploitation, qui est située à l'Ouest de la Ville de Clausthal, et que s'étend à gauche de la ligne AB, vers la Ville le Grund. (Voyez le Plan 4me Pl. 4.)

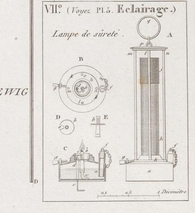
Partie de l'Exploitation, qui est située au Nord-Est de la Ville de Clausthal, et que s'étend au de là de la ligne AB, vers les Villes de Zellerfeld et de Wildeman.



PROJECTION VERTICALE



Coupe verticale suivant XY de la Projection horizontale



VII^e (Voyez Pl. 5. Eclairage.)

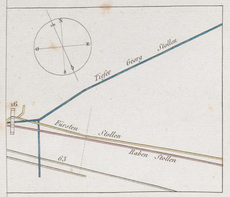
Lampe de sûreté

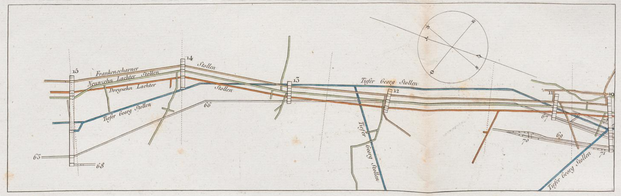
DREY BRÜDER. CLAUSBURG. LORENZ. HAUS BRAUNSCH.^g DOR.^a LAND.^s CRON. CHARLOTTE GEGENTRUMM. ENG.^s TREUE. WILHELM. HAUS ISRAEL. SOPHIE. S.^t CATHARINE. S.^t ELISABETH. HEINR. GABRIEL. GRÜNER HIRSCH BERG-TROST. DOROTHEE CAROLINE BENEDICTE FR.^k LUDEWIG

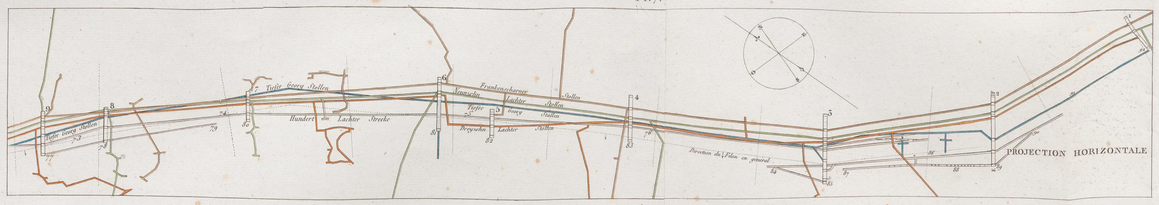
ARRONDISSEMENT DIT *BURGSTAEDTER - ZUG*

et de Quartz, avec Pyrites et un peu de Fer-spathique, de Fahlerz, de Lundererz &c.

Le Gite exploitable est divisé en Concessions qui sont distinguées, les unes des autres par les Limites et les Noms que l'on voit ici:







PROJECTION HORIZONTALE

OBSERVATION

Concernant l'Ensemble des Planches 4.5.6.7.8.

Les 5 Planches sont susceptibles d'être assemblées, comme le sont les dou-
zenaires. Il en résulte un coup d'oeuil qui fait voir tout le Cours de la Grande-Galerie
d'Ecoulement, jusque au Terrein de la grelle les Eaux-Souterraines sont élevées par des
Machines. D'autrement disposées dans les Pointe 1.5.6.7 qui servent aussi pour l'Extra-
tion des Minerais 8.

La Grande-Galerie Georg, porte le nom de Sa Majesté Britannique dont elle attestera
Origine. Le Puits Perpendiculaire, au Levant de l'Art des Mines.

Le Percement fut entrepris en 1re Journée du Piquet qui fixera. l'Origine de fond des Puits
d'Avage. VI.V.IV.III.II. les Puits 9.3.10.11.12 le Point 4 pour aller vers + et vers 13.7 pour
aller vers +, enfin les Points 1.2.3

Chez B on voit Puits 8 fut établi un Atelier de Percement, en montant, des Tailles et un
Atelier en descendant, des Contrevailles; mais à l'Origine de la Galerie et au Point 4 pour aller
vers +.8.9 et qui par Taille Jumelle par un 4 et 4.10.11 qui par Contrevaille. Dans les Ateliers de-
vent on entend d'une Taille et d'une Contrevaille, pourvoir à la rencontre l'une de l'autre
dans leur 4 au Rayon distant 8.

On compte 21 Rencontrements, qui tous ont parfaitement réussis (Voyez N.° 8).

Le Numéro placé sur la Lettre K indique dans quel ordre chacune des Sections décrites
ont lieu, depuis l'année 1774 jusqu'en 1779.

Dans N.° 6 de la premier Rencontrement se N.° 9 sur fin au Percement de la Galerie.

Plusieurs Embranchements ont été ajoutés et n'ont apparaissent changé, depuis l'année dite.
Les principaux sont indiqués sur le Plan général, Planche 4.

Partie de l'Exploitation, qui est située à l'Ouest de la Ville de Clausthal, et qui s'étend à gauche de la ligne AB, vers la Ville le Grand.
(Voyez le Plan n.° Pl. 4.)

Partie de l'Exploitation, qui est située au Nord-Est de la Ville de Clausthal, et qui s'étend au de là de la ligne AB, vers les Villes de Zellerfeld et de Wildemann.

PROJECTION VERTICALE

Au delà de la ligne CD, le tiers de Bourne et partage entre la Ville d'Altenau (Voyez, la Carte Pl. 1.)

Coupe verticale
suivant EF de la Projection horizontale

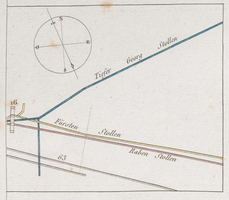
VII.e (Voyez Pl. 5. Eclairage.)
Lampe de sureté.

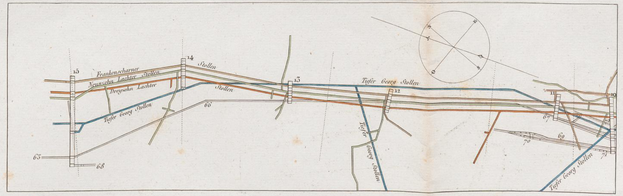
et de Quartz, avec Pyrites et un peu de Fer-spathique, de Fahlerz, de Lundererz &c.

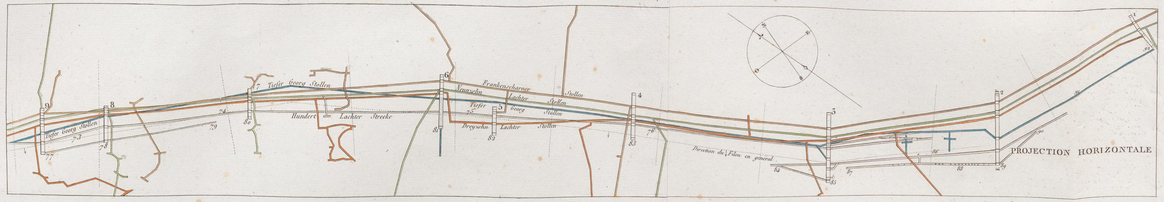
Le Gite exploitable est divisé en Concessions qui sont distinguées, les unes des autres par les Limites et les Noms que l'on voit ici:

DREY BRÜDER. CLAUSBURG. LORENZ. HAUS BRAUNSCH.g DOR.t LAND.t CRON. CHARLOTTE GEGENTRUMM. ENG.e TREUE. WILHELM. HAUS ISRAEL. SOPHIE. S.t CATHARINE. S.t ELISABETH. HEINR. GABRIEL. GRÜNER HIRSCH BERG = TROST. DOROTHEE CAROLINE BENEDICTE FR.H LUDEWIG

ARRONDISSEMENT DIT *BURGSTAEDTER – ZUG*







OBSERVATION

Concernant l'Ensemble des Planches 4.5.6.-8.

Les 4 Planches sont susceptibles d'être assemblées comme le sont les dessus-dessous. Il en résulte un total Procès qui doit tenir tout le Cours de la Grande-Galerie d'Ecoulement, puisque au Niveau de la quelle les Eaux-Souterraines sont élevées par des Machines d'Epuisement disposées dans les Puits 4.5. 6.7. qui servent aussi pour l'Extraction des Minerais R.^s

La Grande-Galerie Georg porte le nom de Sa Majesté Britannique dont elle atteindra d'ailleurs un jour, la Royale Protection, en faisant de l'Art des Mines

Le Percement fut entrepris en 1^er Point de Départ qui forme l'Origine, & fond des Puits d'Abrage VI.V.IV.III.II.I.^er Point 9.k.m.n.q.L.Point 9 pour aller vers 1 et vers 9.9.pour aller vers 1. enfin le Point 1.1.^e

Sur 18 de ces Points, il fut établi un Puits de Percement, en montant, des Tailles et un Puits en descendant, des Contrailles, sous le Dépôt de la Galerie et au Point 9 pour aller vers 1.2.3.4 et 9.8.7 et 9.5 est que Contrailles. Sous les Tailles de cette 9.5 article.

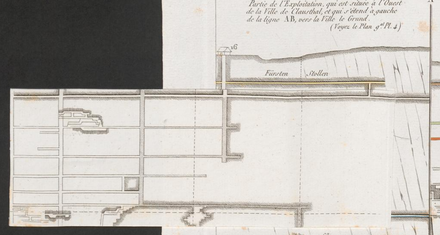
La Jonction d'une Taille et d'une Contrailles, procure à la rencontre l'une de l'autre, deux bon à un Rapprochement R.

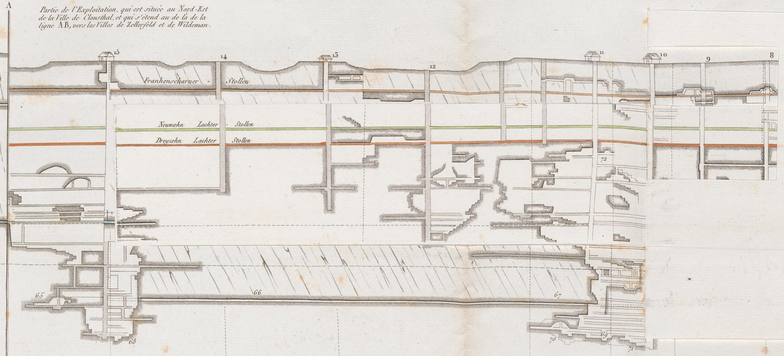
On compte 18 Rassemblements qui tous ont parfaitement réussi (Voyez N.^os 7)

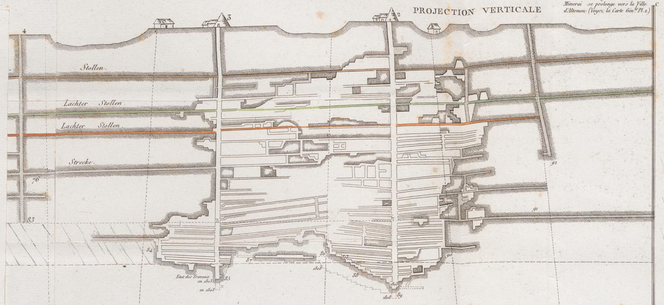
Le Numéro placé sur la Lettre R indique dans quel ordre chacune des Jonctions devoient eut lieu, depuis Janvier 1794 jusqu'en 1795

Sous N.^o 1 de la premier Rassemblement et N.^o 2 sur fin en Percement de la Galerie

Plusieurs Embranchements ont été ajoutés à cet important Ouvrage, depuis l'année dernière. Les principaux sont indiqués sur le Plan général Planche 4

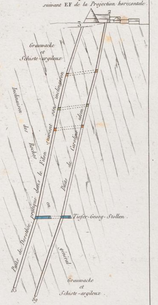






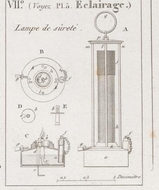
Au delà de la ligne CD, le fond de Minerai est presque vers la Ville d'Altenau. (Voyez la Carte dans Pl. 1.)

Coupe verticale suivant EF de la Projection horizontale



VII.^e (Voyez Pl.5. Relairage.)

Lampe de sûreté.



et de Quartz, avec Pyrites et un peu de Fer-spathique, de Pablerz, de Lindwerres &c.

Le Gite exploitable est divisé en Concessions qui sont distinguées, les unes des autres par les Limites et les Noms que l'on voit ici:

DREY BRÜDER. CLAUSBURG. LORENZ. HAUS BRAUNSCH.^g DOR.^te LAND.^e CRON. CHARLOTTE GEGENTRUMM. ENG.^e TREUE. WILHELM. HAUS ISRAEL. SOPHIE. S.^te CATHARINE. S.^te ELISABETH. HEINR. GABRIEL. GRÜNER HIRSCH BERG.^g TROST. DOROTHEE CAROLINE BENEDICTE FR.^ch LUDEWIG

ARRONDISSEMENT DIT *BURGSTAEDTER – ZUG*

OBSERVATION

Concernant l'Ensemble des Planches 4,5,6,7 & 8.

Les 5 Planches sont susceptibles d'être assemblées comme le cadre ci-dessus l'indique, et on trouvera un seul Dessin qui fait voir tout le Cours de la Grande Galerie d'Ecoulement, parce que Noms de la quelle les Longs-Souterrains sont tirés par des Machines d'Epuisement disposées dans les Puits 3, 5, 7 et 9 qui servent aussi pour l'Extraction des Minerais &c.

La Grande Galerie Georg porte le nom de Sa Majesté Britannique dont elle attestera l'Age en sign. la Royale Protection, en faveur de l'Art des Mines

Le Percement fut entrepris en 1ère Partie du Depart. par Burcat l'Orifice de fond des Puits d'Abrage WV, N, W, M, B, I, les Puits 3, 4, m, n, y, le Point 9, pour aller vers 1 et vers 2, y pour aller vers 1, enfin les Puits 1, 2, 3.

Sur 3 de ces Points 3, fut établi un Atelier de Percement, en montant, des Tailles et un Atelier en descendant des Contretailles, mais à l'Orifice de la Galerie et en Point 9 pour aller vers 1, 2 et 3 est que Taille tandis qu'en 1 et 2 et 3 est que Contretaille. Avec 3e Ateliers fut creusé un intervalle.

La direction d'une Taille et d'une Contretaille, pouvoir à la rencontre l'une de l'autre, donne lieu à un Raccordement B.

On compte 11 Raccordements qui tous ont parfaitement réussi (Depuis W. 87)

Les Numéros placés sur la Lettre B indiquent dans quel ordre chacun des Ateliers dirigeant ont fait, depuis Janvier 1774, jusqu'en 1799

Aucun N° fut le premier Raccordement et N° mit fin au Percement de la Galerie.

Plusieurs Embranchements ont été ajoutés à cet important Ouvrage, depuis l'année dont les principaux sont indiqués sur le Plan général, Planche 4.

PROJECTION HORIZONTALE

PROJECTION VERTICALE

Coupe verticale suivant XY de la Projection horizontale.

VII^e (Voyez Pl.5 **Eclairage.**)

Lampe de sûreté.

Partie de l'Exploitation, qui est située à l'Ouest de la Ville de Clausthal, et qui s'étend à gauche de la ligne AB, vers la Ville le Grund. (Voyez le Plan g^al Pl. 4)

Emplacement de la ville de Clausthal. (Voyez le Plan général Pl. 4)

Grauwacke alternant avec Schiste argileux

1^re Grande galerie d'écoulement dite Tiefer Georg Stollen

Ligne horizontale

Au delà de la ligne CD, le Gîte de Minerai se prolonge vers la Ville d'Altenau (Voyez la Carte Pl. 1)

Nota. Le Gîte de Minerai, dans cet Arrondissement, est un Filon ou un Assemblage de Filons dont la Puissance variée quelquefois jusqu'à 30 pieds.

Le Minerai consiste en Plomb-sulfuré argentifère, accompagné de beaucoup de Spath-calcaire et de Quartz, avec Pyrites et un peu de Fer-spathique, de Fahlerz, de Bunderers &c.

Le Gîte exploitable est divisé en Concessions qui sont distinguées, les unes des autres, par les Limites et les Noms que l'on voit ici:

DREY BRÜDER. CLAUSBURG. LORENZ. HAUS BRAUNSCH^g. DOR^a LAND^a CRON. CHARLOTTE GEGENTRUMM. ENG^d TREUE. WILHELM. HAUS ISRAEL. SOPHIE. S^te CATHARINE. S^te ELISABETH. HEINR GABRIEL. GRÜNER HIRSCH. BERG^a TROST. DOROTHEE CAROLINE BENEDICTE FR^k LUDEWIG

ARRONDISSEMENT DIT BURGSTAEDTER - ZUG

I°

GALERIE D'ÉCOULEMENT dans un Terrain-mouvant, au pays de Tecklenburg.

Fig. 1. Plan général.

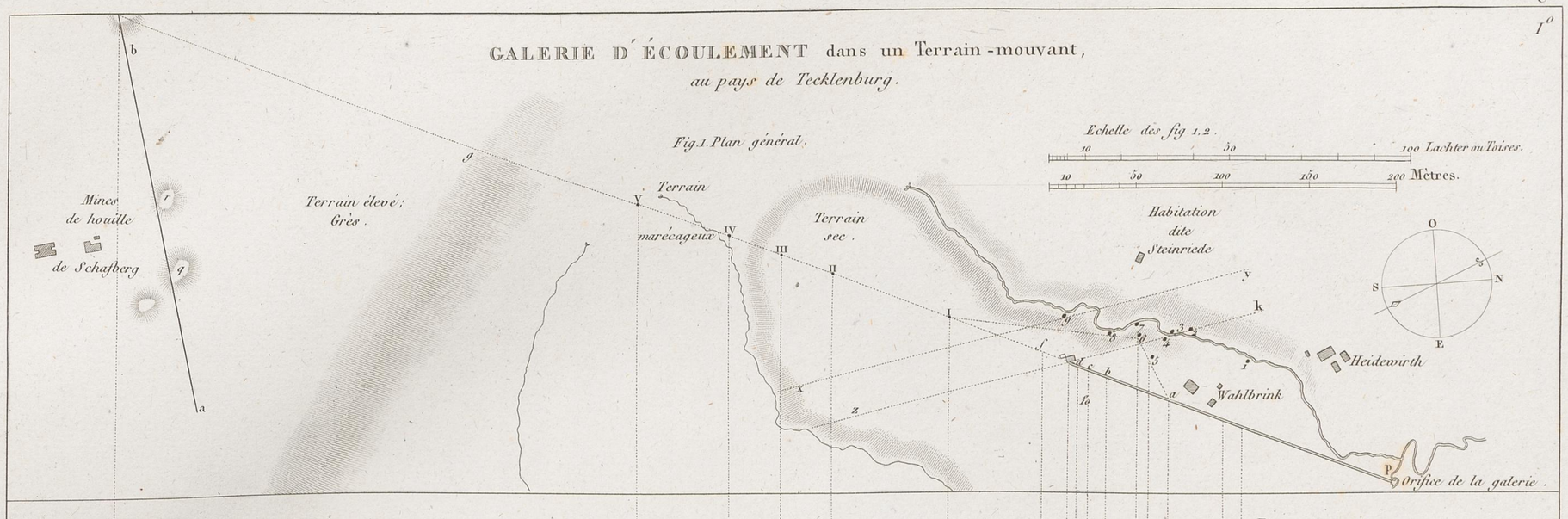


Fig. 2. Coupe verticale suivant p b de la fig. 1.



II°

Fig. 7. Coupe verticale suivant C D des fig. 3, 4, 3.

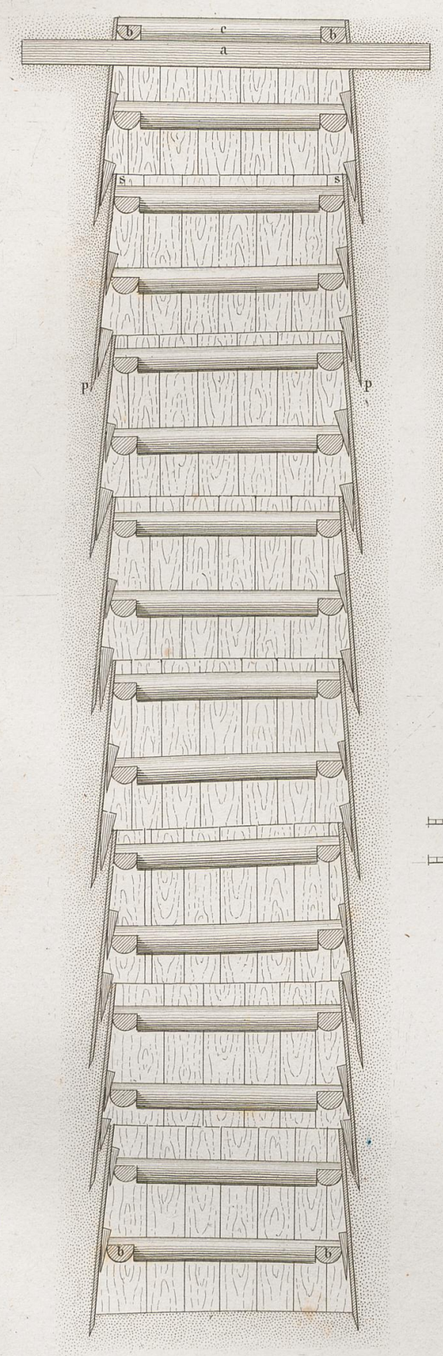
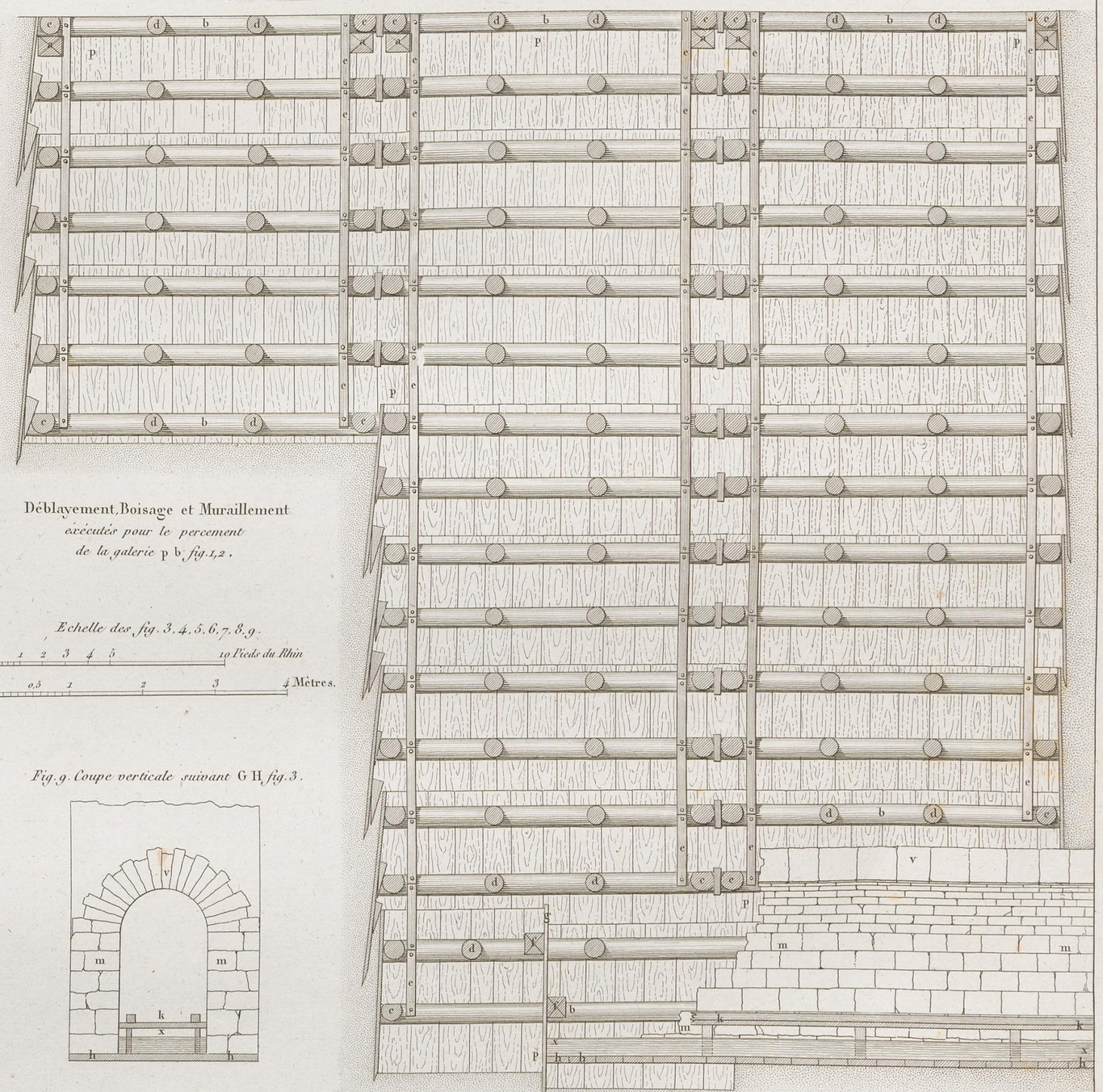


Fig. 6. Coupe verticale suivant A B des fig. 3, 4, 3.



Déblayement, Boisage et Muraillement
exécutés pour le percement de la galerie p b fig. 1, 2.

Echelle des fig. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Fig. 9. Coupe verticale suivant G H fig. 3.

Fig. 8. Coupe verticale suivant E F fig. 4.

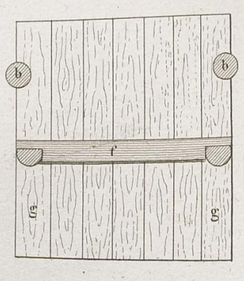
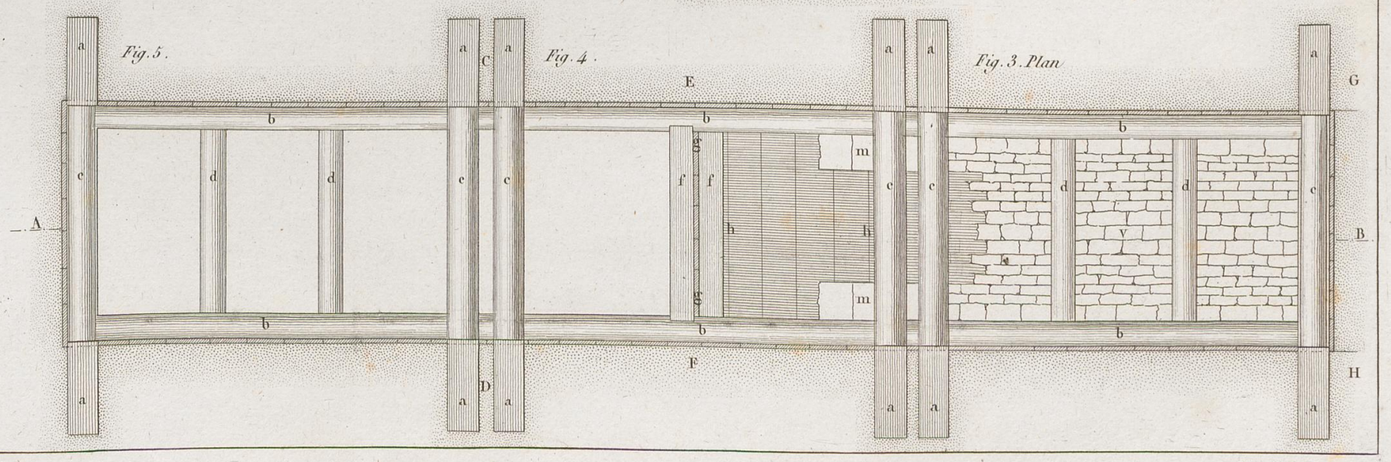


Fig. 5. *Fig. 4.* *Fig. 3. Plan*



Gravé par Le Blanc.

EPUISEMENT, EXTRACTION.

Fig. 1. Coupe verticale,
Mines de houille
du Dép.t du Nord.

2e Continuation de A B. | 1ere Continuation de A B. | 1ere Continuation de NO | 2e Continuation de NO

Mètres. 0 2 4 6 8 10 12 — Toises de Hainaut 0 1 2 3 4 5 6

Fig. 2.
Coupes horizontales dans le puits ABLM

1°- sur ab *de Fig. 1.*



2°- sur cd



3°- sur ef



Fig. 3.
Coupe verticale sur lm *de Fig. 4.*

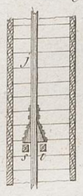
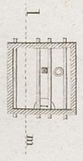


Fig. 4.
Coupe horizontale 4°- sur gh *de Fig. 1.*



5°- sur ik



Fig. 5. Coupe v. fig. 6.

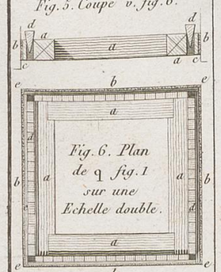
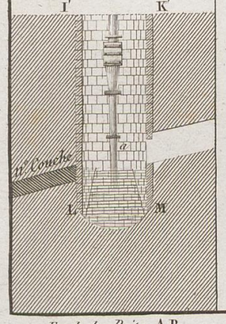


Fig. 6. Plan de q fig. 1 sur une Echelle double.

3e Continuation de A B



Halde
Terrain-mort
Sable terreux.
Silex, pierre à fusil
Marne friable
Marne bleue
et
pierre calcaire grise,
dite
Petits bancs
Terre glaise
avec pyrites
dite
Diève
Calcaire avec noyaux siliceux,
dit
Tourtia
Terrain houiller
1er Couche de houille
Argile schisteuse
et
Grès des houillères
disposée
en couches parallèles
aux couches de houille
Galerie
2e Couche de Houille
3e Couche
Boisage
Maçonnement

Fond du Puits A B | Voyez I′K′ | Voyez G′H′ | Voyez C′D′ | Voyez P′Q′ | Voyez T′U′ | Fond du Puits N O

Nota. *Les deux Puits* AB, NO, *se prolongent verticalement, au dessous de ce Niveau* CD, PQ, *comme on le voit à droite et à gauche de la Figure 1, par les continuations* C′D′, P′Q′, *jusqu'en* L M *et* V Z.

Gravé par Le Blanc.

BOISAGE DES MINES &ª

Fig. 1. Puits de Mine boisé le Toit étant enlevé (Voyez fig. 2.)

1 2 3 Lachter

Descente Epuisement Extraction

Fig. 2. Coupe verticale suivant AB de fig. 1.

1 2 3 4 5 Mètres.

Pompes aspirantes.

Fig. 5.

Fig. 4.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 3.

Gravé par Baltard.

I.° MURAILLEMENT

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

Fig. 7. Coupe verticale suivant C D de Fig. 6.

Fig. 6. Plan

Fig. 8. Projection verticale.

Cage de roue hydraulique, muraillée.

20 Mètres. 10 Lachter

II.° PERCEMENT PAR LA SONDE.

Fig. 9. Plan — Sondage horizontal

1 2 3 4 5 Pieds de Brunswick — 0,5 1 Mètre

Fig. 10. Profil.

Détails Voy. II.°

1 2 3 4 5 Decimètres

1 2 3 Pieds de Brunswick

III.°

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 13.

IV.° Puits de mine muraillé

Coupes.

Fig. 14.

1 2 3 4 5 10 Pieds de Leipzig

1 2 3 5 Mètres.

Fig. 15.

V.° Sondage vertical

Fig. 16. Profil suivant a b de fig. 17, et g h de fig. 18.

1 Mètre. 0,5

Fig. 17.

Plan pris au dessous de e f fig. 16.

1 2 3 4 5 Pieds de Brunswick

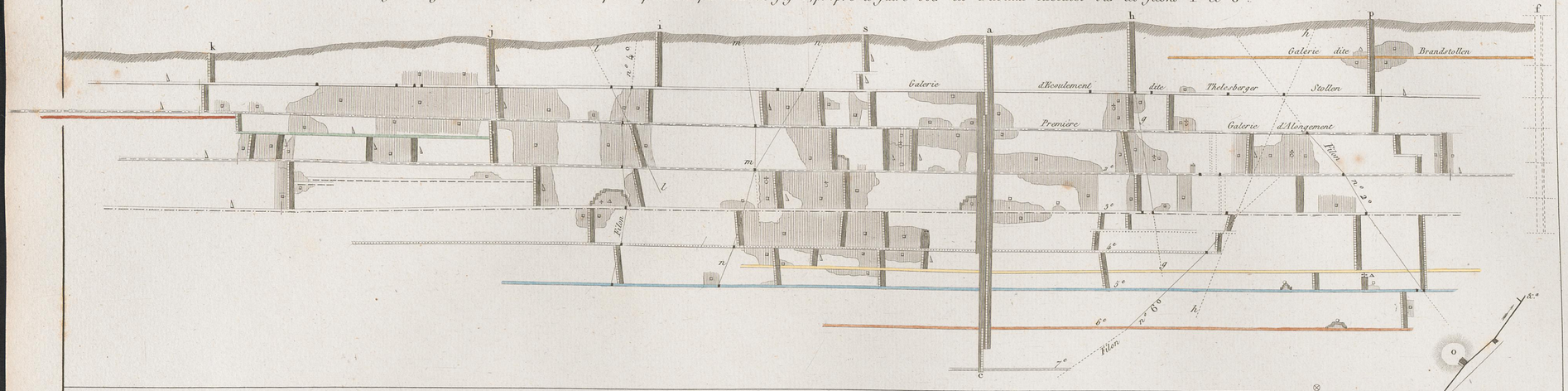
Fig. 18. Elévation suivant c d de fig. 17.

Gravé par Ballard

EXPLOITATION PAR GRADINS;

Filons de la mine dite HIMMELSFÜRST, près Freyberg.

Fig. 2 Projection verticale sur un plan passant par AB de fig. 1, propre à faire voir les travaux exécutés sur les filons 1° et 6°.



Explication des signes,
pour cette Planche et la suivante

- + *Ouvrage en activité, ou Taille.*
- \ *Partie abandonnée, non praticable.*
- ▫ *Partie remblayée, ancien ouvrage.*
- ⁂ *Partie reconnue bonne à exploiter*
- ◦ *Minerais pauvres, d'Argent.*
- ▵ *idem, médiocres.*
- ⁜ *idem, de bonne qualité.*
- ✳ *Parties qui ont fourni des minerais de bonne qualité.*

Les Espaces excavés sont exprimés par une Teinte.

Quand aux divers filons, puits et galeries, comparez les indications qui se correspondent sur les diverses figures de cette planche et de la planche suivante, et voyez le texte.

Au de là du Point 8.e ci-dessus, la Galerie d'Ecoulement se prolonge encore vers l'Est, puis elle tourne vers le Nord, et après un long circuit, elle va déboucher au jour vers l'Ouest. Voyez la Carte générale Pl. 3.

Fig 1. Projection horizontale de tous les filons et des travaux souterrains.



Nota

La Puissance des Filons, dans cette Mine, varie depuis quelques Centimetres jusqu'à un Mètre.

Les Filons n.os 6° et 7° sont aujourd'hui les plus productifs.

Les Minerais que renferment ici les Filons, en général, sont:

1.e Le Plomb-sulfuré argentifère, le Minerai-blanc riche en argent, dit Weiss-gültig-Erz, *avec Zinc-sulfuré, peu de Pyrite de Fer, très peu de Pyrite-Arsenicale, le tout accompagné de Quartz et d'un peu de* Braun-Spath *rougeâtre ou Spath-brunissant.*

2.e L'Argent-natif, l'Argent-sulfuré, l'Argent-rouge, avec un peu de Fer-spathique et de Pyrite de Fer, beaucoup de Braun-Spath *blanc, ou Spath-perlé, et quelquefois une quantité assez considérable de Spath-calcaire.*

Gravé par Le Blanc

Détails concernant la mine dite HIMMELSFÜRST.

Voyez la Pl. précéd.te (depuis fig. 3, jusqu'à fig. 8.)

Projections verticales, dont chacune est prise parallèlement à la direction de l'un des filons scavoir:

Fig. 3 - du filon n.o 4.o, voyez fig. 1.

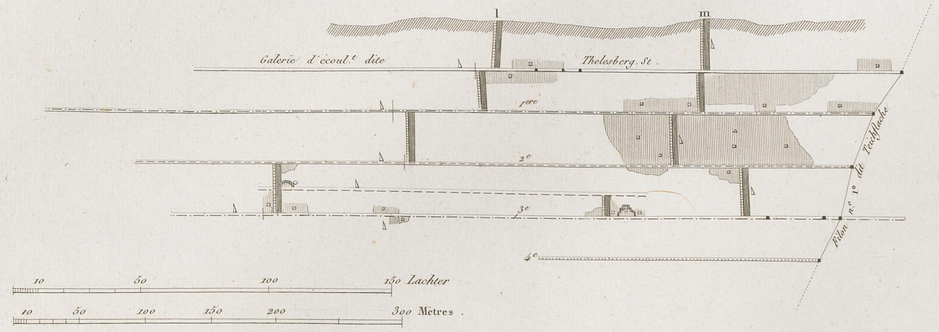


Fig. 4 - du filon n.o 3.o, voyez fig. 1.

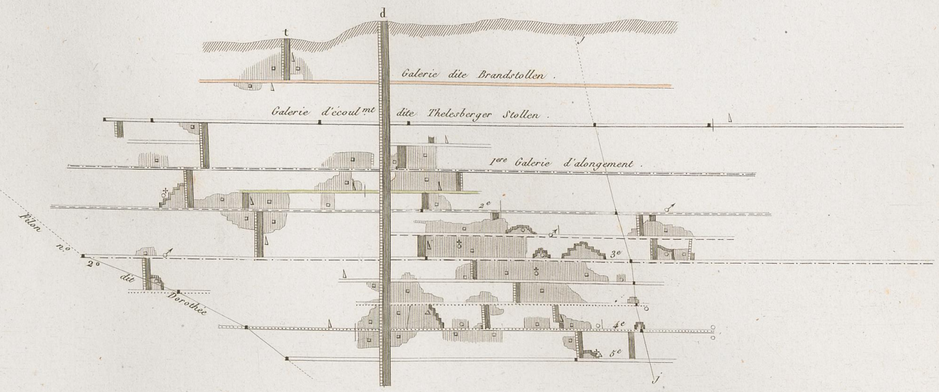


Fig. 5 - du filon n.o 6.o dit Wieder gefundenes Glück stehend

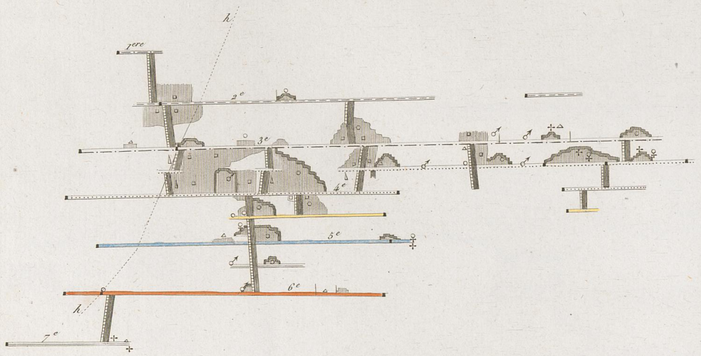
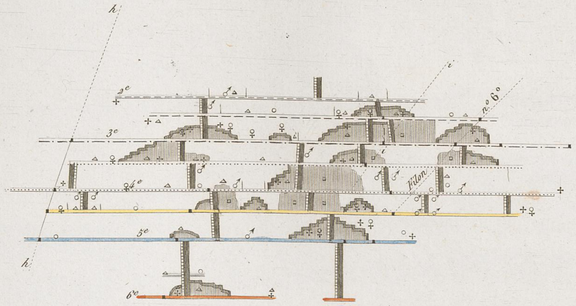


Fig. 6 - du filon n.o 7.o dit Felix flache



Filon, dit de la nouvelle mine, à Poullaouen. Dép.t du Finisterre.

Coupes verticales, prises aux distances ci dessous, l'une de l'autre, perpendiculairement à la direction du filon.

Fig. 1.

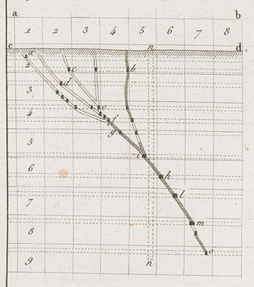


Fig. 2 - à 20 mètres de fig. 1.



Fig. 3 - à 50 mètres de fig. 2.

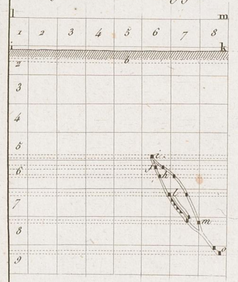
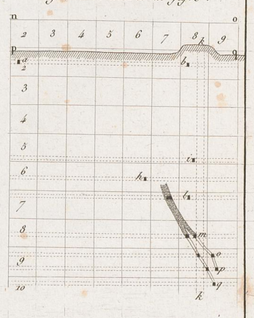


Fig. 4 - à 63 mètres de fig. 3.



10 50 100 200 Mètres

Fig. 7. Coupe verticale suivant CD *du plan fig. 1.*

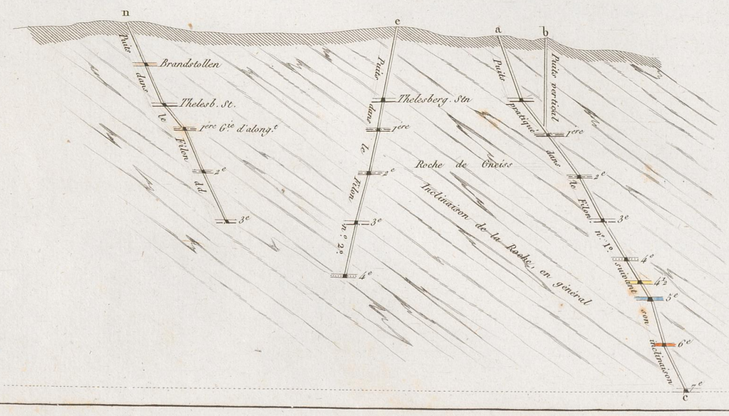


Fig. 8. Coupe verticale suivant EF *du plan fig. 1.*



Gravé par Le Blanc

EXPLOITATION PAR GRADINS

Filons d'Andreasberg, *au Hartz*

Mines d'Argent et Plomb, dites Samson, Neufang &c.ᵉ (Voyez Pl. suivante)

PROJECTION HORIZONTALE

des travaux supérieurs, sur un plan passant par la galerie dite *Siebenstollen*.

Fig. 1.

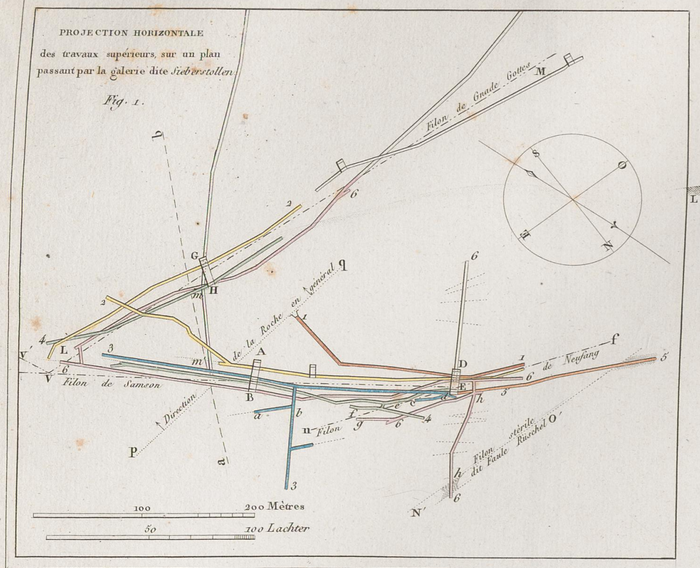


Fig. 3. PROJECTION VERTICALE sur un plan parallèle à la direction du filon VE. *de Fig 1.*

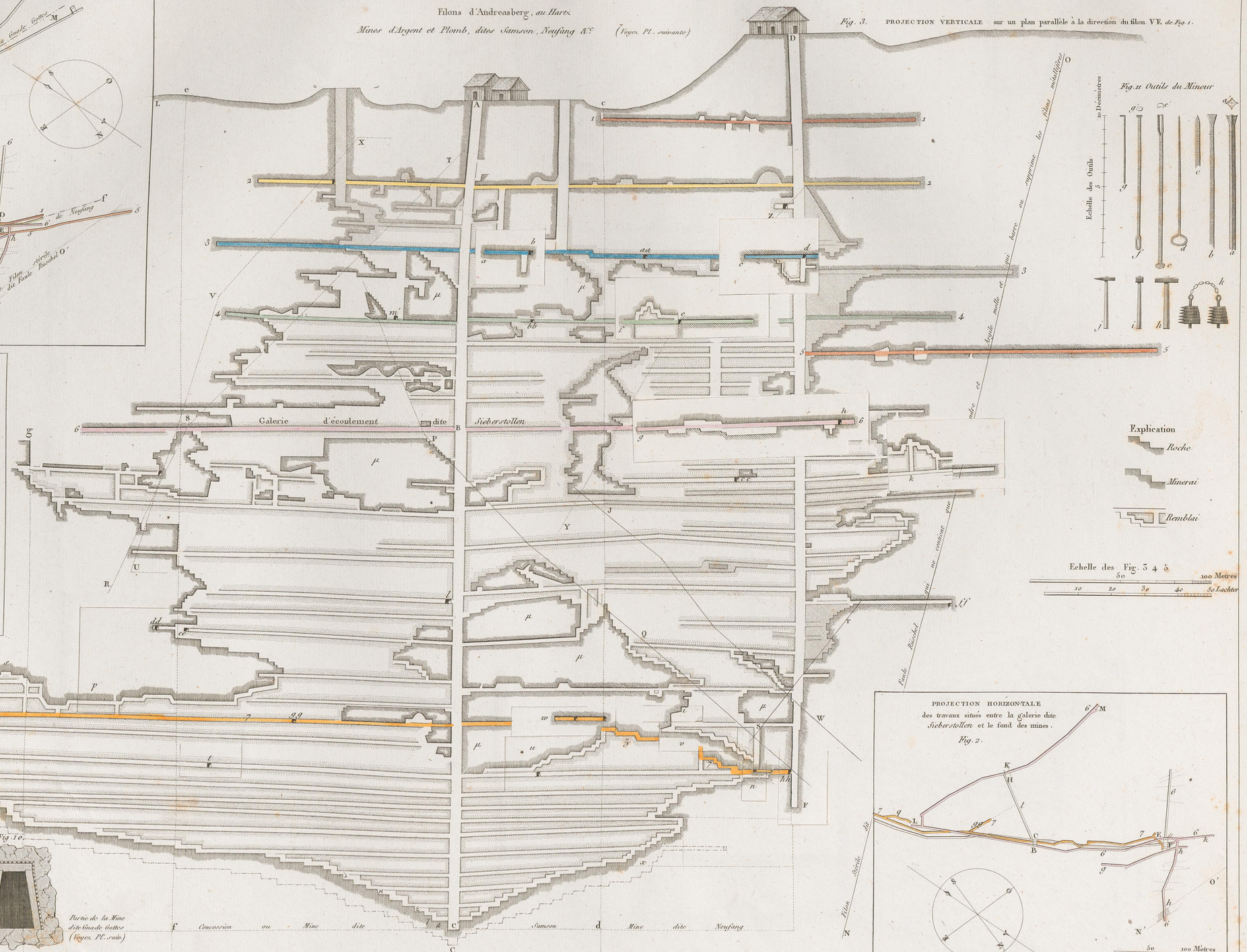


Fig. 4. Outils du Mineur

Explication

- Roche
- Minerai
- Remblai

Détails de la poursuite des travaux — Coupes verticales.

Fig. 6 (voyez C' Fig. 3)

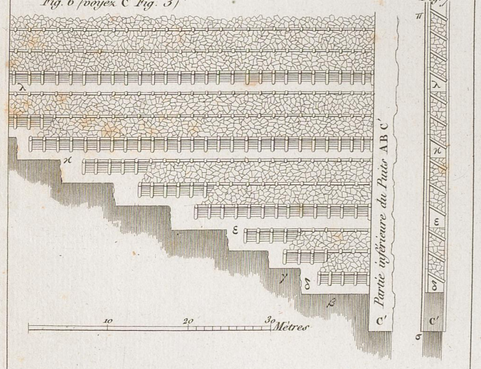


Fig. 7

Fig. 9. Détails du Boisage des Galeries

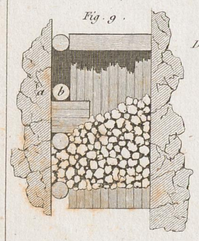


Fig. 8.

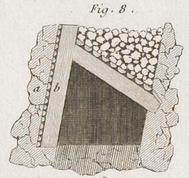
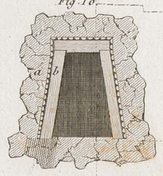


Fig. 10.



Echelle des Fig 8 9 et 10.

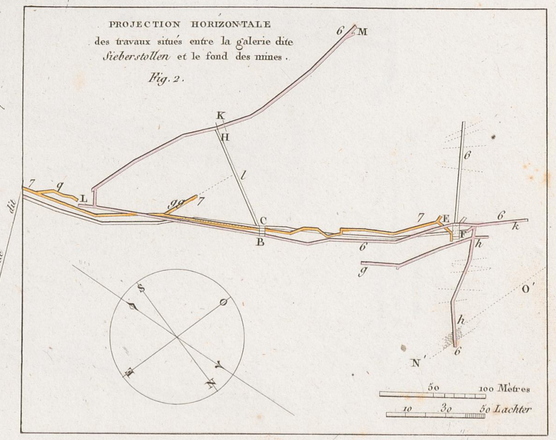
1 2 3 4 5 Mètres.

1 2 3 4 5 Lachter.

PROJECTION HORIZONTALE

des travaux situés entre la galerie dite *Siebenstollen* et le fond des mines.

Fig. 2.



Nota *La Puissance des Filons, dans ces Mines, varie depuis trois Décimètres, jusqu'à un Mètre. A mesure qu'elle augmente, la Richesse des Filons diminue. Les Espaces les plus riches sont dans la Mine c d e f, à la profondeur de 425 Mètres et au dessous. Les Minerais sont principalement: le Plomb-sulfuré argentifère, et l'Argent-rouge, avec l'Arsenic natif, beaucoup de Spath-calcaire et moins de Quartz. Ces Substances sont accompagnées quelquefois d'Argent-antimonial, de Zinc-sulfuré-rouge, rarement de Pyrite de Fer, d'Argent-natif, d'Argent-sulfuré, d'Antimoine-natif, de Cuivre-gris de Fahlerz, d'Antimoine-sulfuré capillaire, d'Arsenic sulfuré, de Minerais de Nickel et de Cobalt, avec Harmotome. Stilbite, Spath-fluor et Pharmacolithe*

Fig. 4.

PROJECTION VERTICALE *Voyez V M Fig 1*

Mine dite Grande Gottes

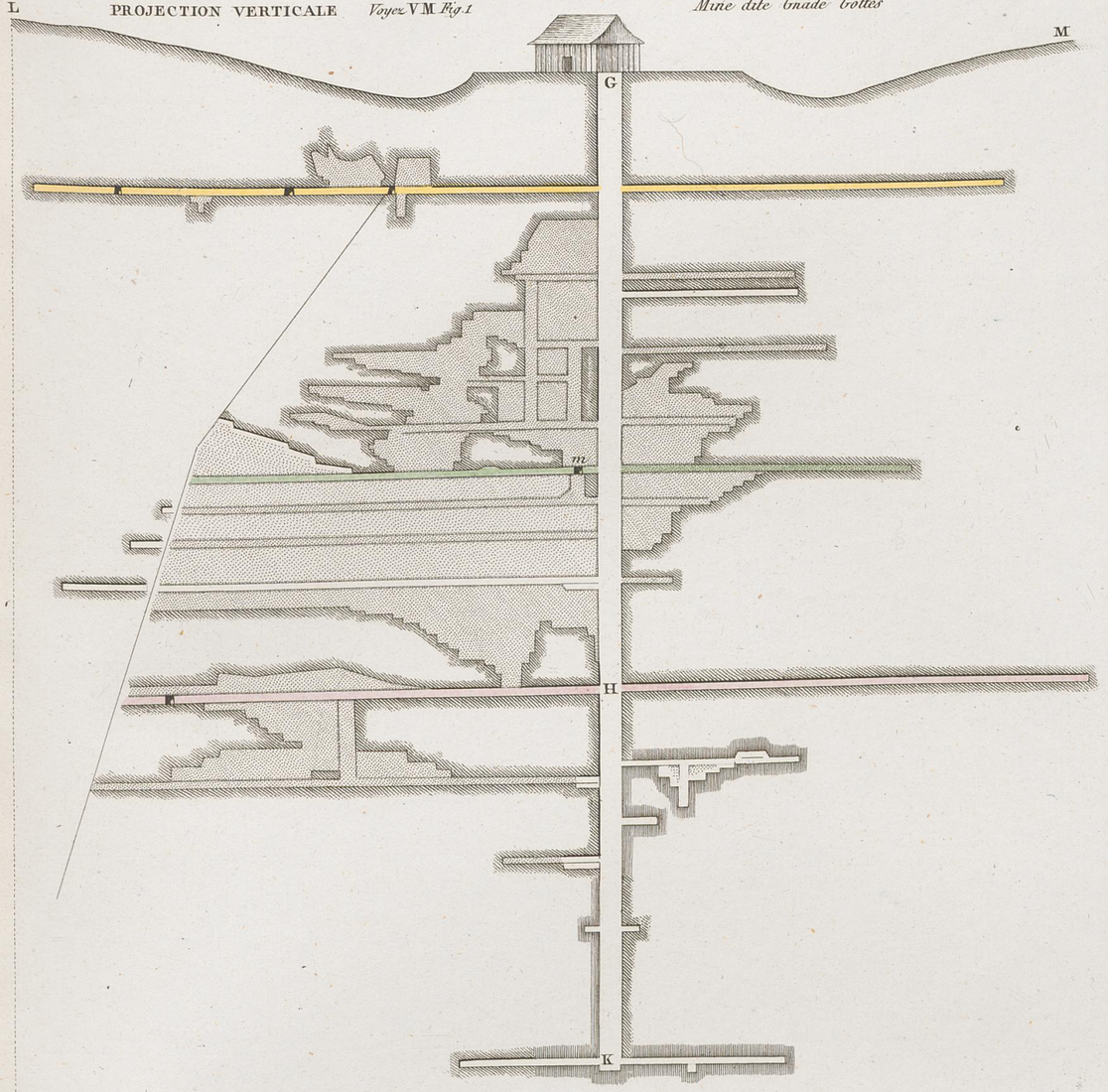
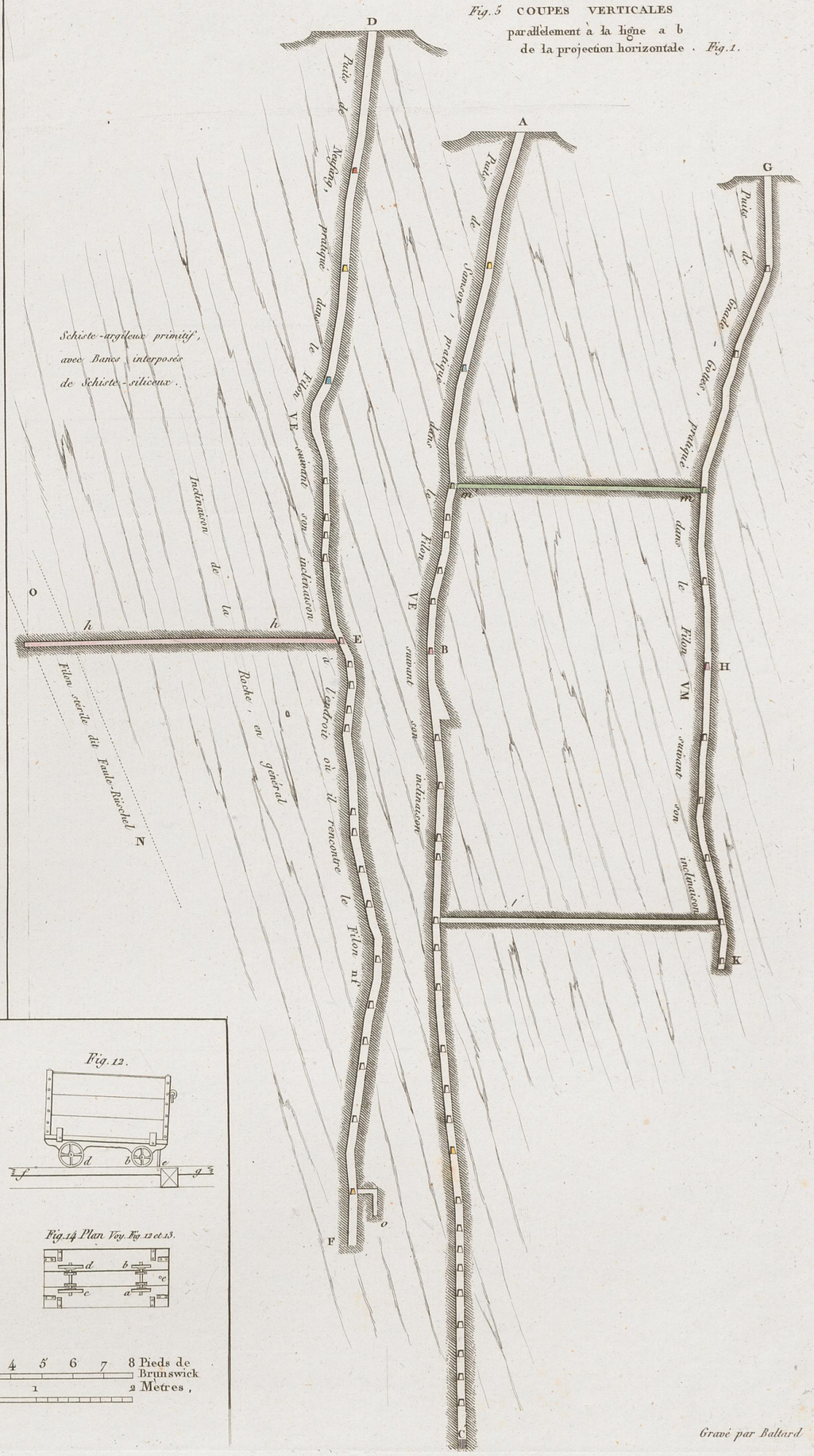


Fig. 5 COUPES VERTICALES
parallelement à la ligne a b
de la projection horizontale . *Fig. 1.*



ROULAGE DES MINERAIS

Fig. 15.

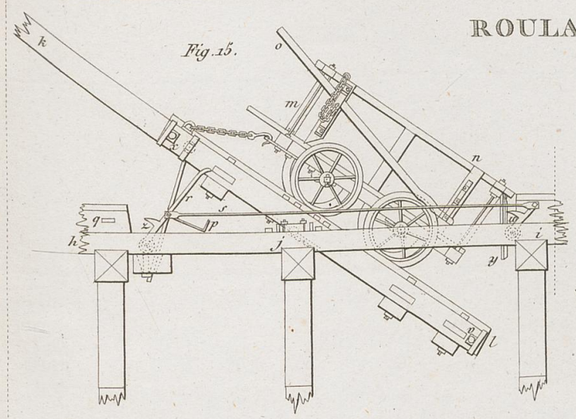


Fig. 16.

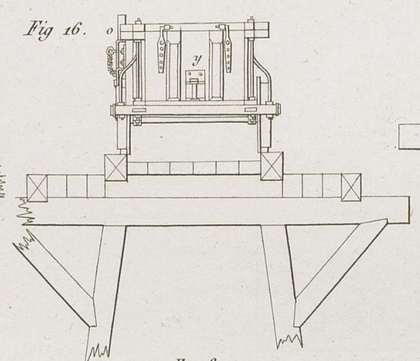


Fig. 13.

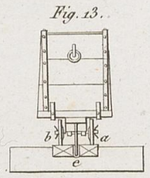


Fig. 12.

Fig. 14 Plan Voy. Fig 12 et 13.

Fig. 17.

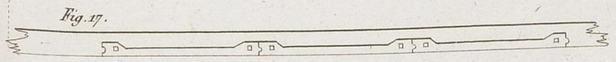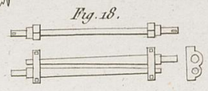


Fig. 18.



1 2 3 4 5 6 7 8 Pieds de Brunswick
1 2 Metres ,

Gravé par Baltard

EXPLOITATION DES MASSES &c.

Mine de Fer du Stahlberg, *pays de Siegen.*

Fig. 1 Coupe verticale suivant I. O *de Fig. 2.*

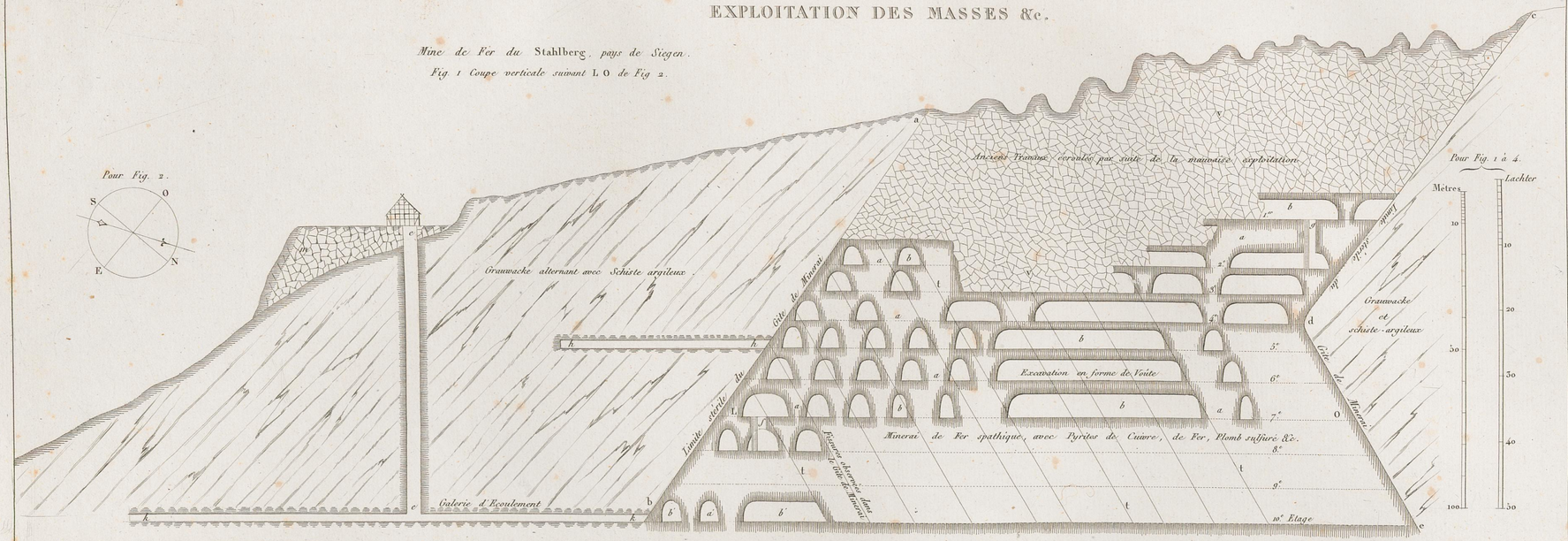


Fig. 3. Coupe figurative des Montagnes du Derbyshire.

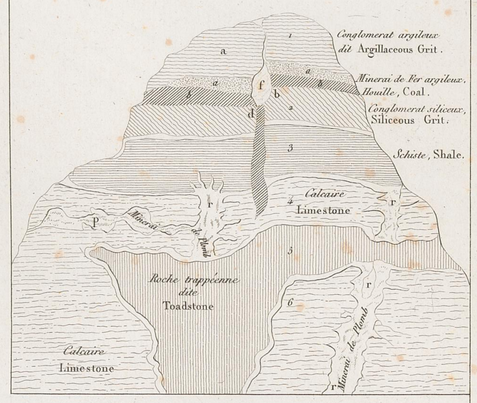


Fig. 3. Coupe verticale suivant X U *de Fig. 2.*

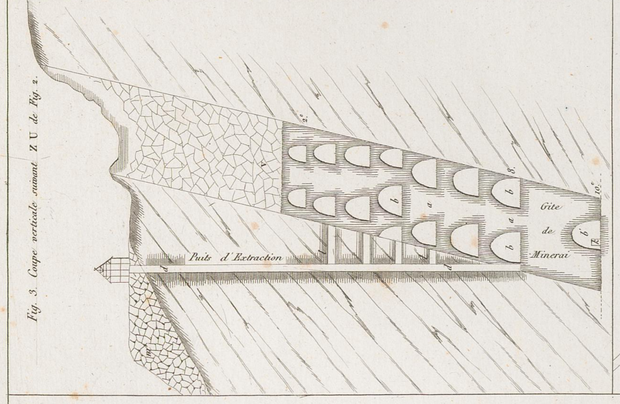


Fig. 2. Plan pris au niveau I. O *de Fig. 1.*

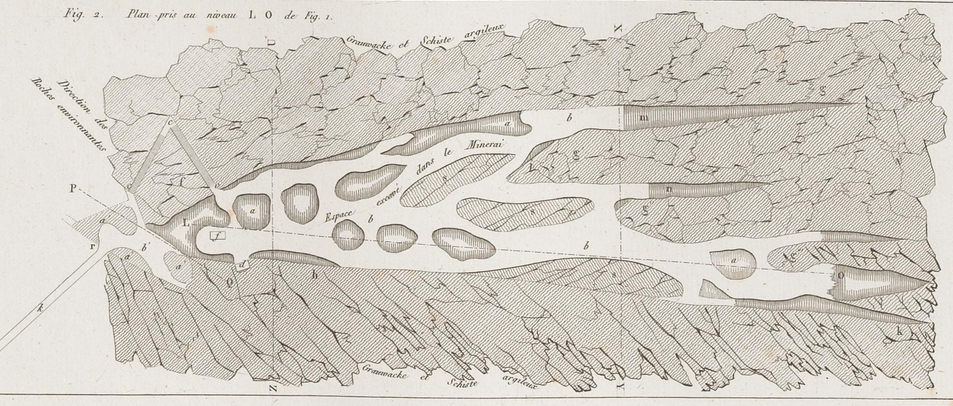


Fig. 4. Coupe verticale suivant XY *de Fig. 2.*

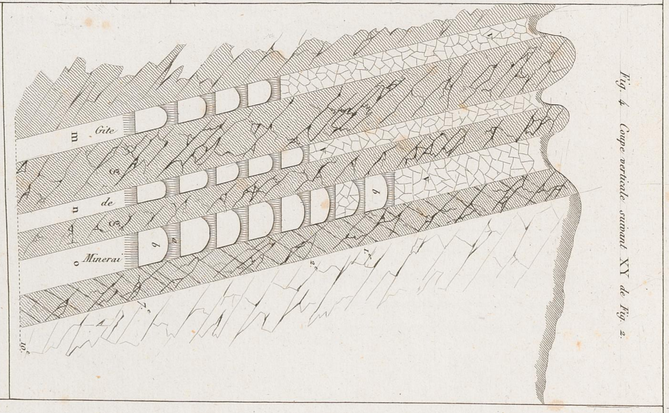


Fig. 6. Mine de plomb et cuivre, en Sibérie.
Coupe verticale du gîte de minerai.

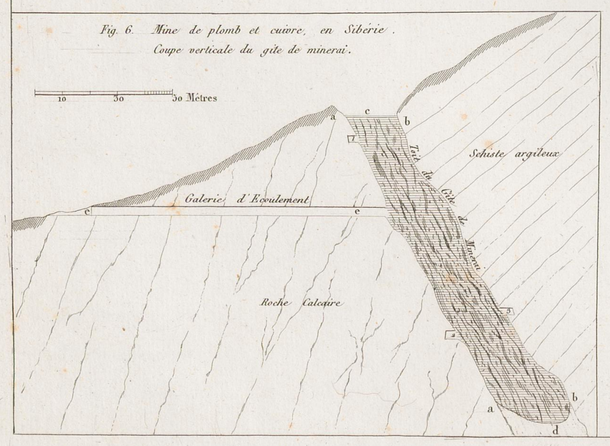


Fig. 7. Mine d'Or et Argent du Schlangenberg, *en Sibérie*
Coupe verticale suivant A B *de Fig. 8.*

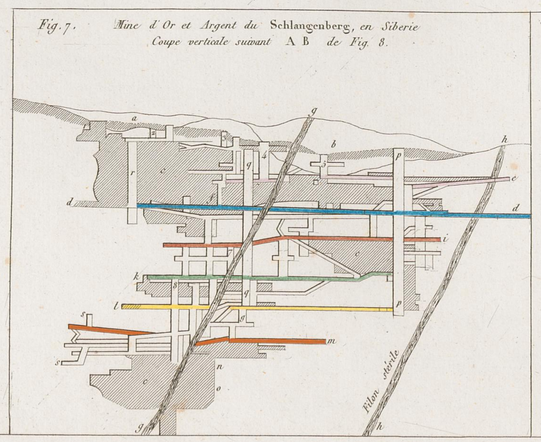


Fig. 8. Plan (voyez Fig. 7 et 9.)

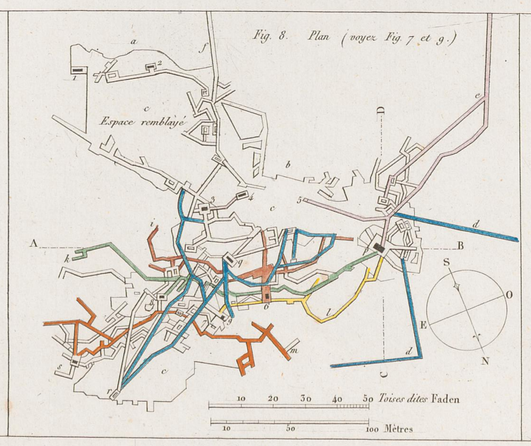
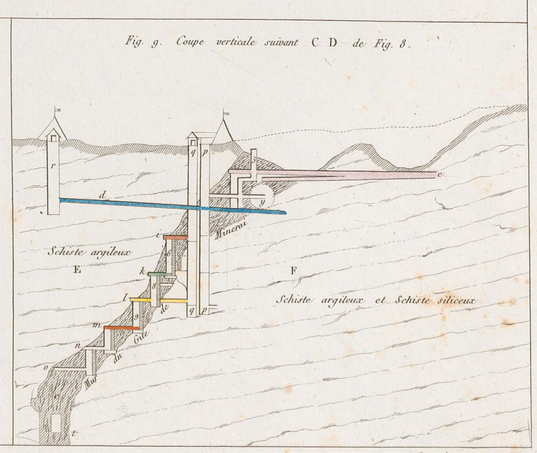


Fig. 9. Coupe verticale suivant C D *de Fig. 8.*



Gravé par Le Blanc.

EXPLOITATION PAR LE FEU

Masse de minerai du Rammelsberg, au Hartz.

Mine de Cuivre, Plomb, Argent, Or, Zinc, et Soufre.

Fig. 1. Profil de la Montagne et de la Mine dites Rammelsberg *près Goslar, suivant la ligne* ΠΣ *du plan fig. 3, ou*

COUPE PERPENDICULAIRE AUX DEUX PROJECTIONS

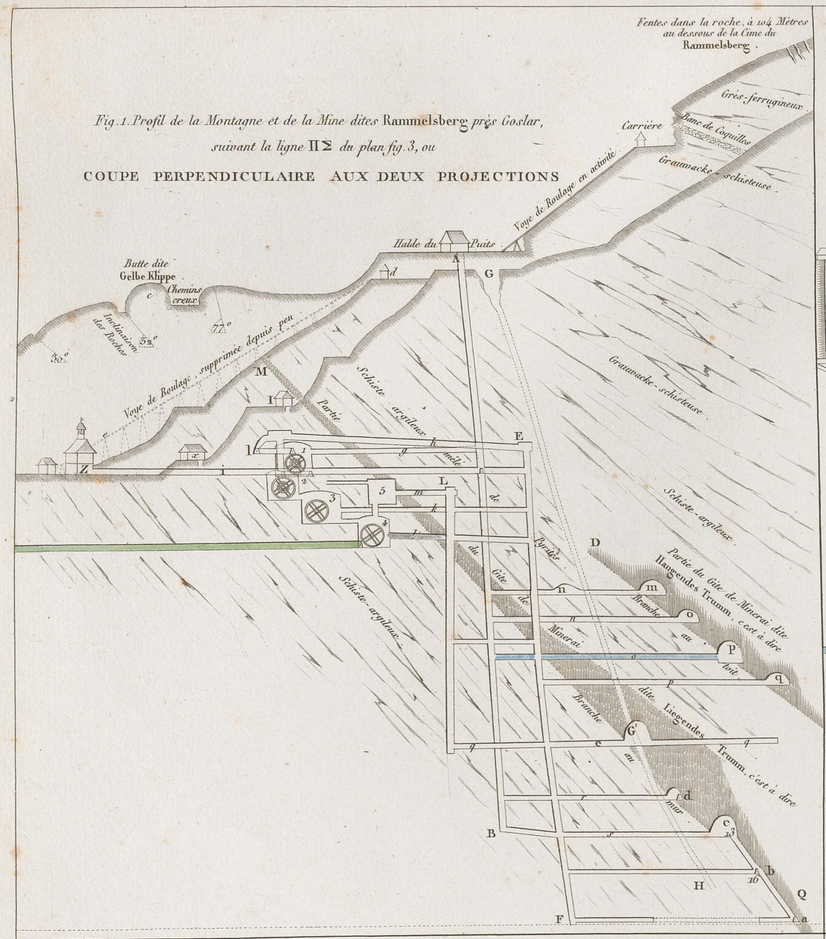
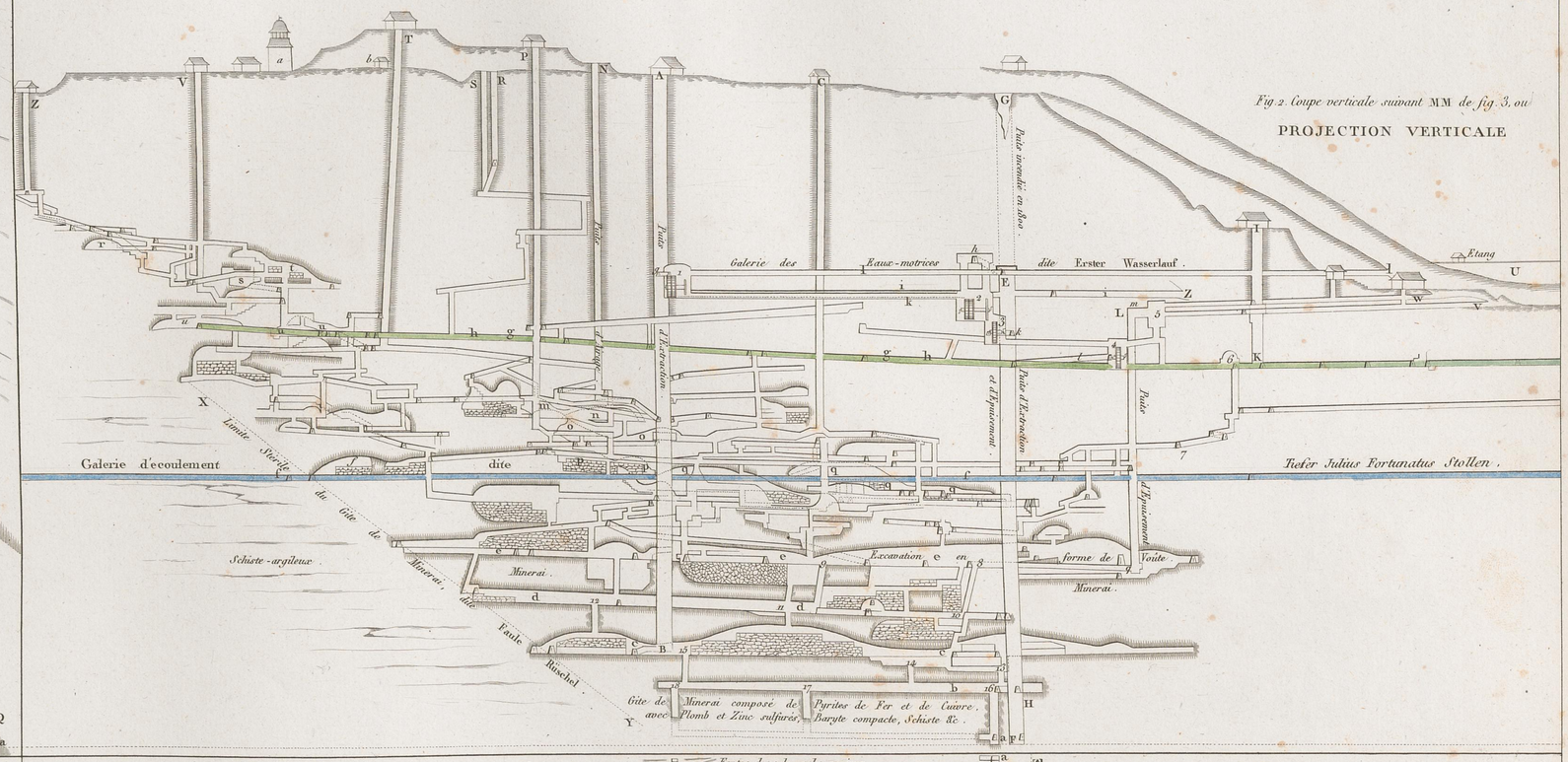


Fig. 2. Coupe verticale suivant MM *de fig. 3, ou*

PROJECTION VERTICALE



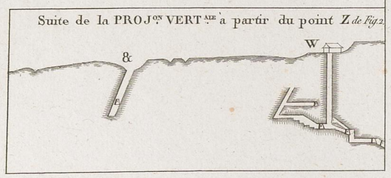


Fig. 3. Plan, ou

PROJECTION HORIZONTALE

des points principaux tant de la surface du terrain, que de l'intérieur de la Mine.



Nota *Les Espaces* a, b, c, d, e, m, n, o, p, q, &c. *sont excavés au moyen de Bûchers allumés dans la Mine. A mesure que le Faite des Excavations s'élève, on exhausse le Sol, au moyen de Remblai-muraillé, comme le fait voir la figure 2.*

Gravé par Ballard.

EXPLOITATION DES MASSES.

1.° Mine de Cuivre de Fahlun en Suède.

Fig. 1. Coupe verticale suivant XBCY *de Fig. 2.*

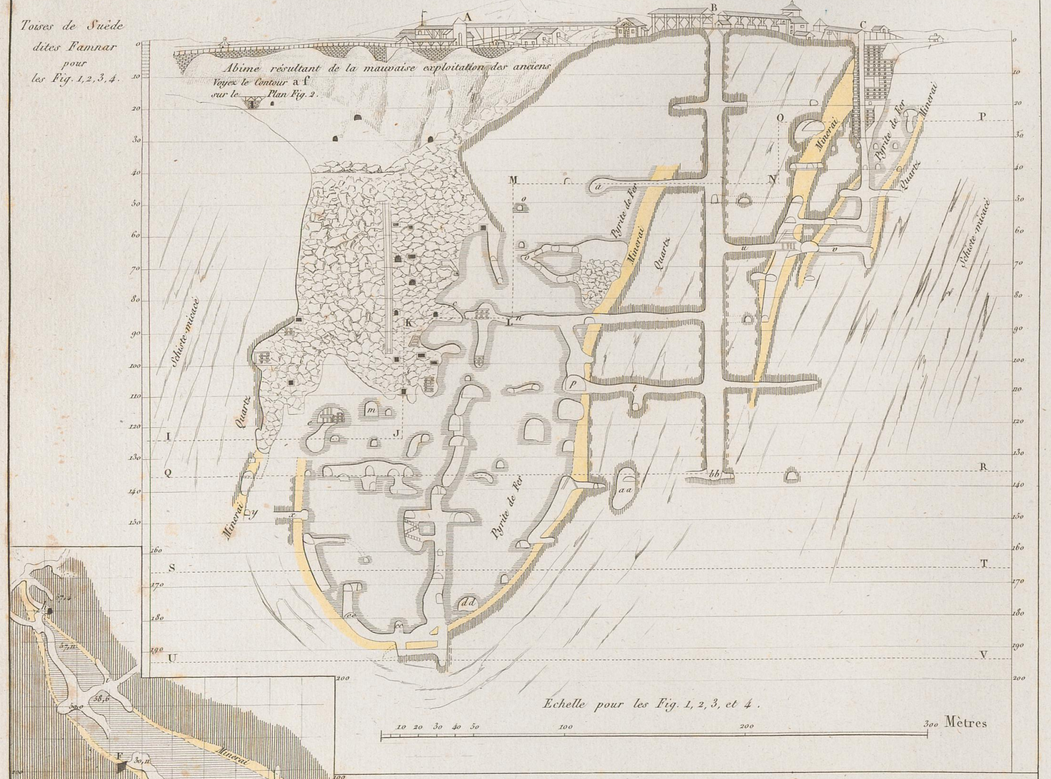
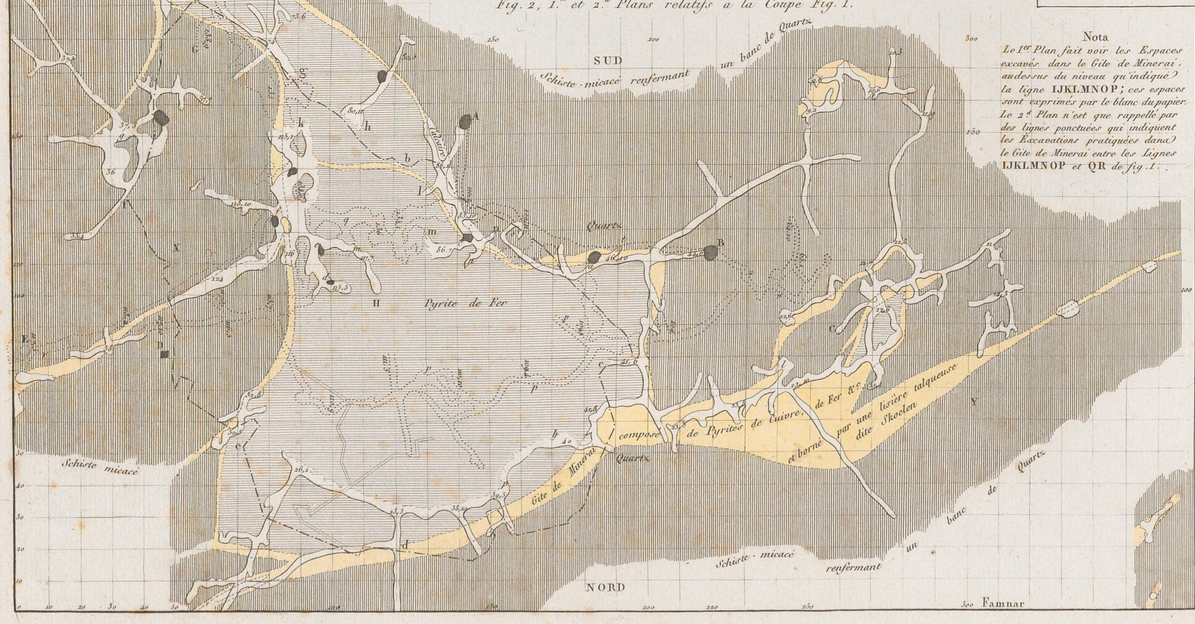


Fig. 2, 1.er et 2.d Plans relatifs à la Coupe Fig. 1.



Nota
Le 1.er Plan fait voir les Espaces excavés dans le Gite de Minerai; au dessus du niveau qu'indique la ligne IJKLMNOP; ces espaces sont reprimés par le blanc du papier. Le 2.d Plan n'est que rappellé par des lignes ponctuées qui indiquent les Excavations pratiquées dans le Gite de Minerai entre les Lignes IJKLMNOP et QR de fig. 1.

Fig. 6. Plan Relatif à la Coupe Fig. 5. (Voyez l'Echelle, Fig. 7.)

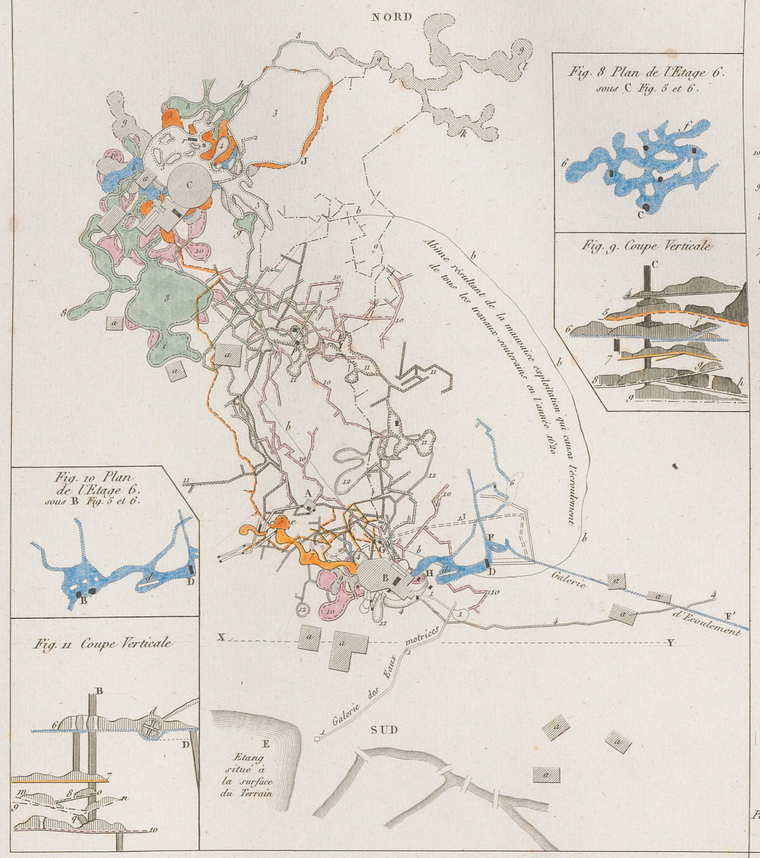


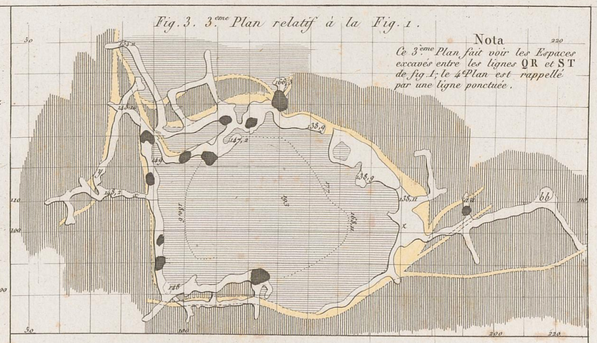
Fig. 8 Plan de l'Etage 6. sous C Fig. 5 et 6.

Fig. 9. Coupe Verticale

Fig. 10 Plan de l'Etage 6. sous B Fig. 5 et 6.

Fig. 11 Coupe Verticale

Fig. 3. 3.ème Plan relatif à la Fig. 1.



Nota
Ce 3.ème Plan fait voir les Espaces excavés entre les lignes QR et ST de fig. 1. le 4.ème Plan est rappellé par une ligne ponctuée.

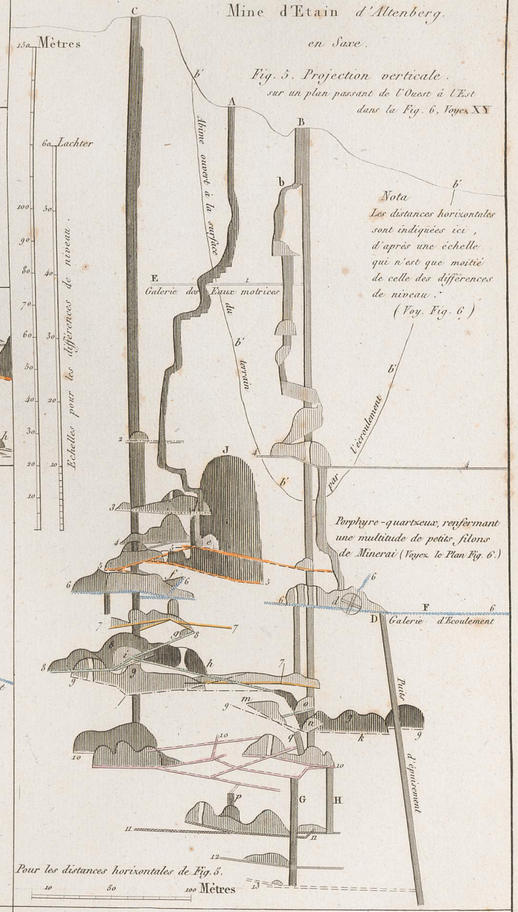
Fig. 4. 4.ème Plan relatif à la Fig. 1.



Nota
Ce 4.ème Plan fait voir les Espaces excavés entre les lignes ST et UV de fig. 1.

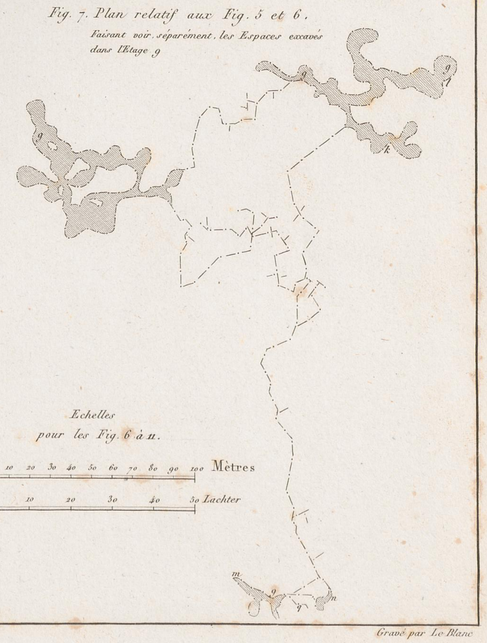
Mine d'Etain d'Altenberg en Saxe.

Fig. 5. Projection verticale sur un plan passant de l'Ouest à l'Est dans la Fig. 6. Voyez XY



Nota
Les distances horizontales sont indiquées ici, d'après une échelle qui n'est que moitié de celle des différences de niveau. (Voy. Fig. 6.)

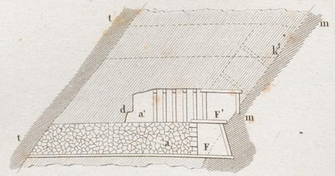
Fig. 7. Plan relatif aux Fig. 5 et 6.
Faisant voir séparément les Espaces excavés dans l'Etage 9



Gravé par Le Blanc

EXPLOITATION PAR OUVRAGE EN TRAVERS.

Fig. 1. Coupe verticale suivant AB *de fig. 2 et* CD *de fig. 3.*



1 2 3 4 5 6 Lachter de Hongrie. — 1 2 5 10 Mètres.

Fig. 2. Plan. voyez fig. et 3.

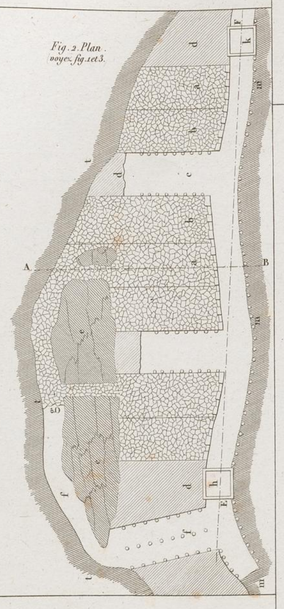


Fig. 3. Coupe verticale suivant EF *du Plan fig. 2.*

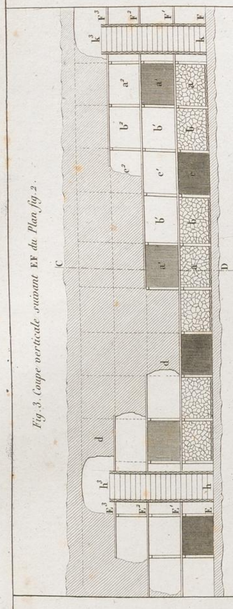
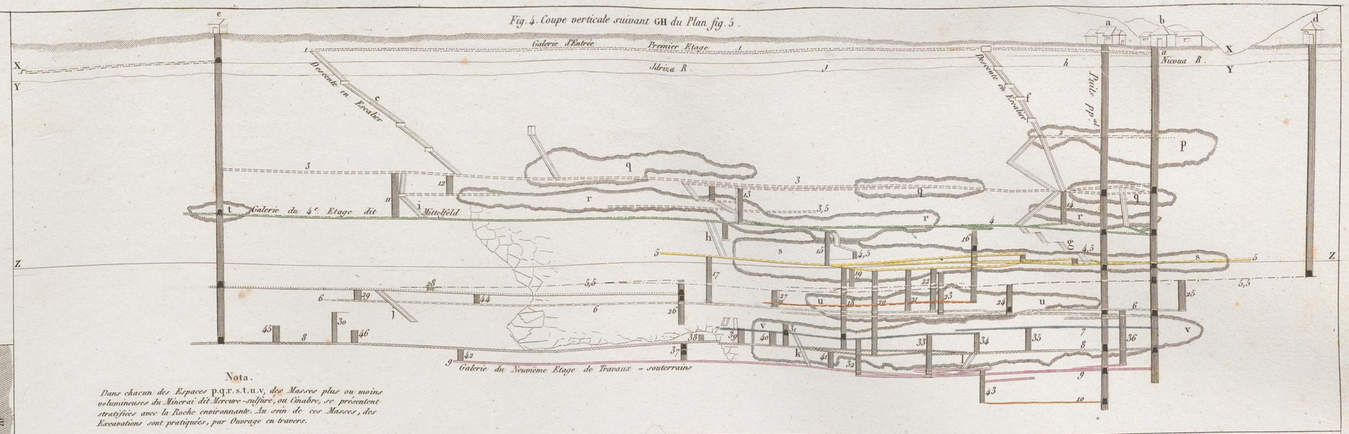


Fig. 4. Coupe verticale suivant GH *du Plan fig. 5.*



Nota.

Dans chacun des Espaces p.q.r.s.t.u.v. *des Massifs plus ou moins volumineux du Minerai dit Mercure-sulfuré, ou Cinabre, ce présentent stratifiées avec la Roche environnante. Au sein de ces Massifs, des Excavations sont pratiquées, par Ouvrage en travers.*

Mine de Mercure d'Idria en Carniole.

Fig. 5. Plan général; voyez fig. 4. 6 et 7.

Pour les fig. 4, 5 et 6.

10 20 40 60 80 100 200 Mètres.

10 50 100 Klafter d'Idria

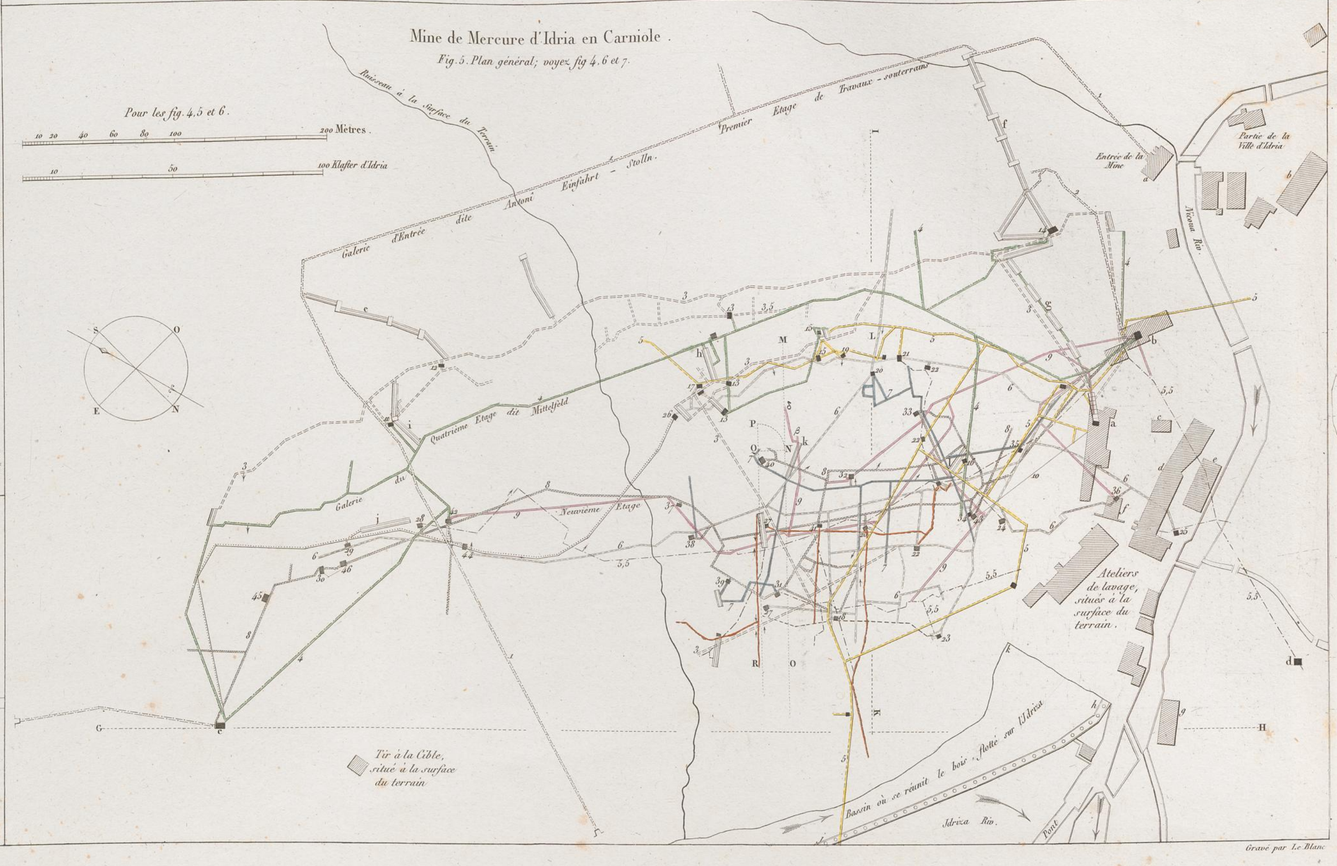


Fig. 7. Coupe verticale suivant la ligne brisée MNQR *de fig. 5, et sur une Echelle plus grande.*

10 50 100 Mètres.

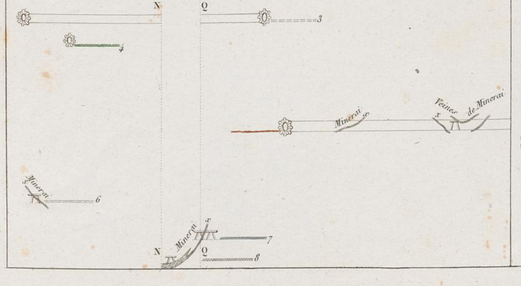
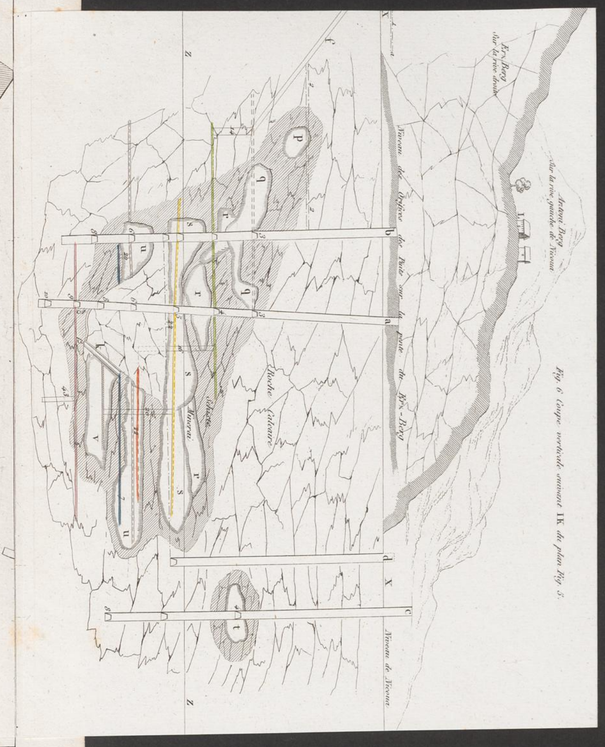


Fig. 6. Coupe verticale suivant IK *du plan fig. 5.*



Gravé par Le Blanc

EXPLOITATION, Divers Exemples.

Mine de Mercure, d' Idria *en Carniole.* *Coupes verticales de divers Ateliers d'exploitation, observés dans plusieurs Etages de la Mine dont l'ensemble est représenté par la Planche précedente.*

0.1 0.5 1 2 3 Metres

Fig. 1 dans l'Etage N.4 de la Pl. precedte



Fig. 2. ibidem.

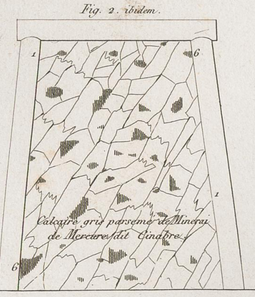


Fig. 3. ibidem.

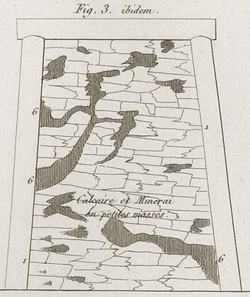


Fig. 4. dans l'Etage N.5.

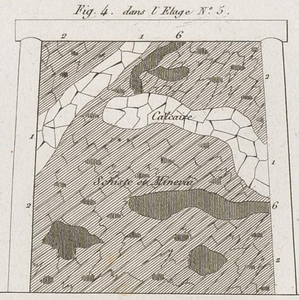


Fig. 5. ibidem.

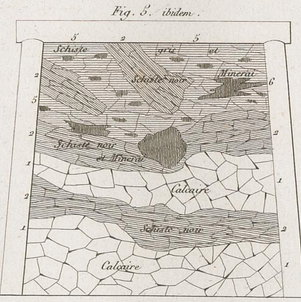


Fig. 6. Etage N.6.

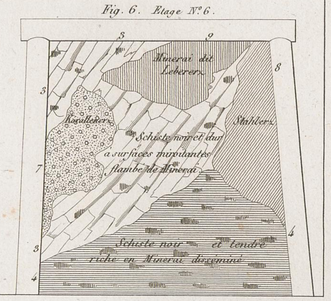


Fig. 7. Mine d'Etain près Pentovan, *en Cornouailles, Coupe verticale.*

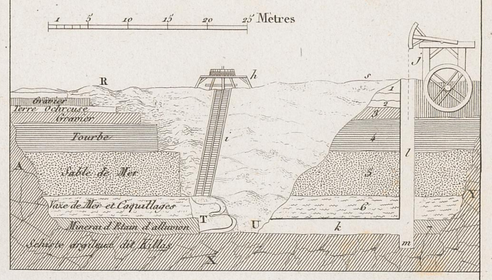


Fig. 8. Coupe verticale suivant A B *du Plan Fig. 10.*

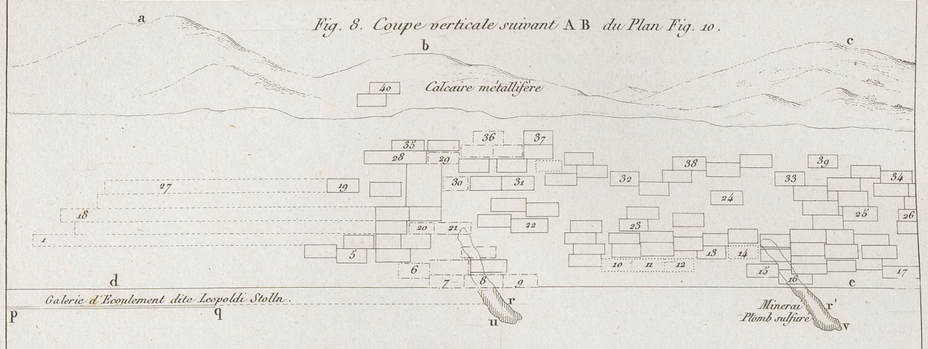


Fig. 9. Coupe verticale suivant C D *de Fig. 10.*

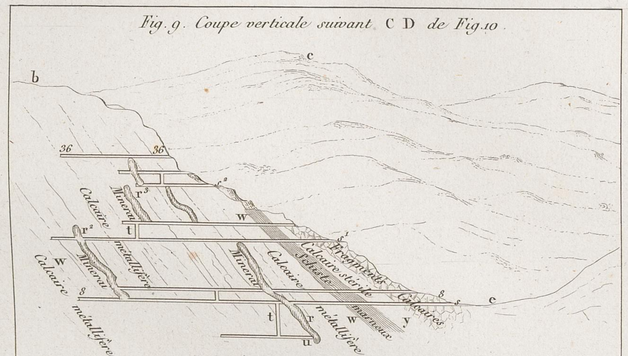


Fig. 11 Coupe verticale suivant E F *du Plan Fig. 12.*

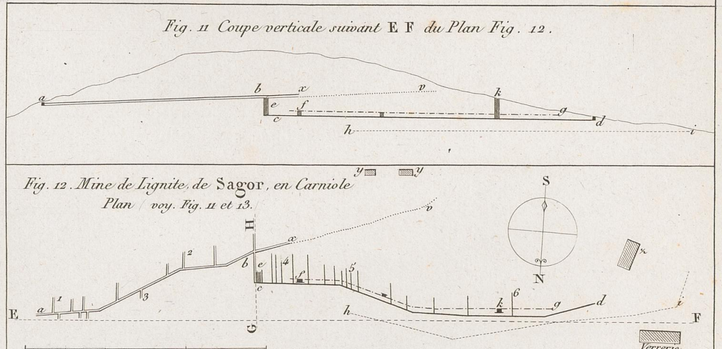
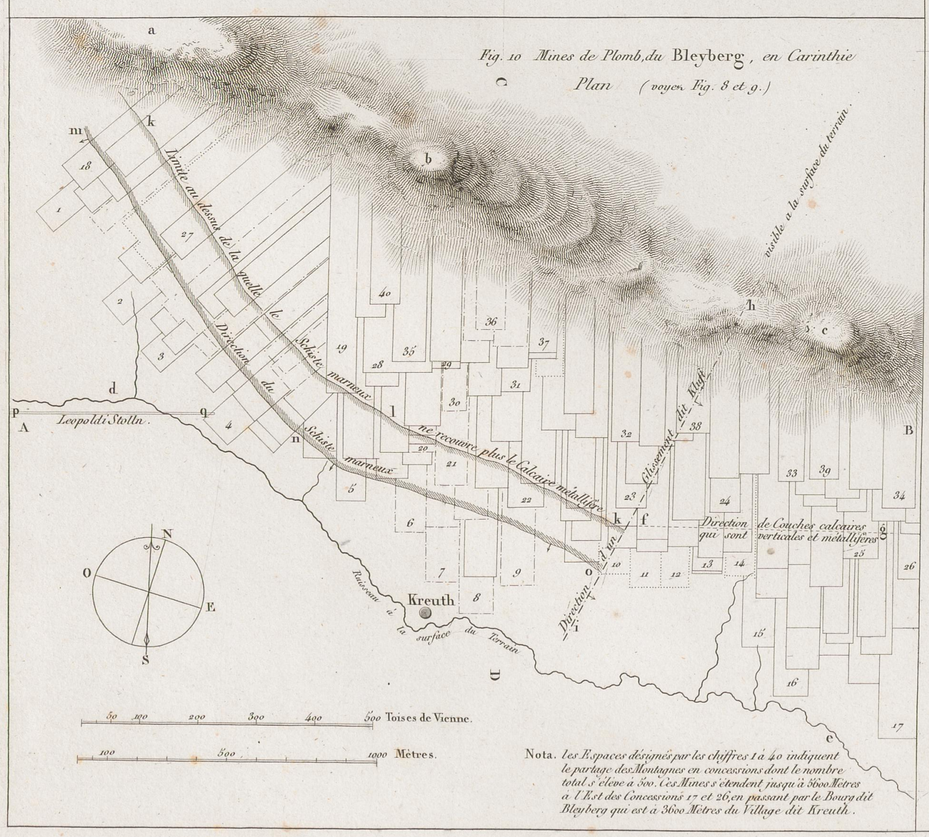


Fig. 12. Mine de Lignite, de Sagor, *en Carniole. Plan voy. Fig. 11 et 13.*

Fig. 10 Mines de Plomb, du Bleyberg, *en Carinthie. Plan (voyez Fig. 8 et 9.)*



Nota. *les Espaces désignés par les chiffres 1 à 40 indiquent le partage des Montagnes en concessions dont le nombre total s'élève à 300. Les Mines s'étendent jusqu'à 3600 Metres à l'Est des Concessions 1 et 20, en passant par le Bourg dit Bleyberg qui est à 3600 Mètres du Village dit Kreuth.*

Fig. 14 Plan voyez Fig. 15.



Fig. 15 Mine de Fer, de l' Ile d'Elbe, *Coupe verticale suivant* A B C *du Plan Fig. 14.*

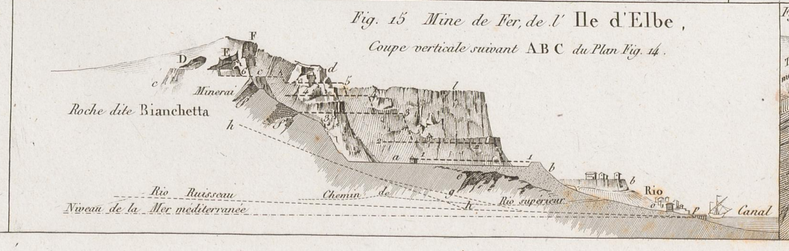


Fig. 13 Coupe verticale suivant G H *de Fig. 12*

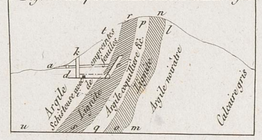


Fig. 18 Coupe verticale suivant I K *de Fig. 17*

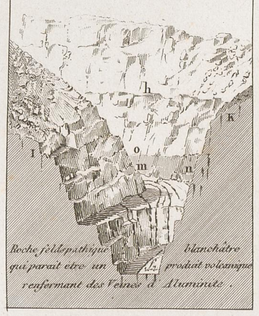
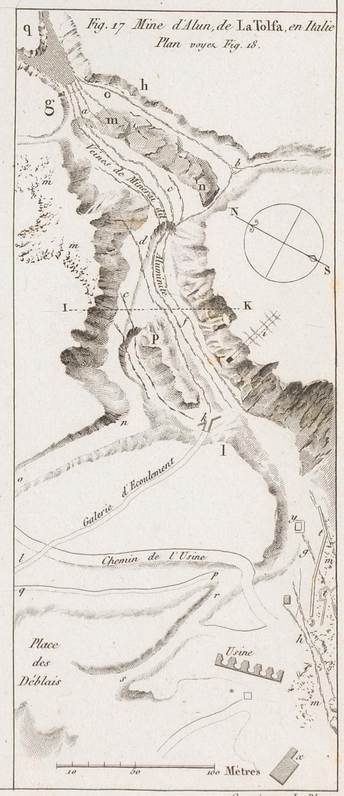


Fig. 16 Détail de l'Atelier dit Sanguinaccio *Voyez E. Fig. 14 et 15.*



Fig. 17 Mine d'Alun, de La Tolfa, *en Italie. Plan voyez Fig. 18.*



Gravé par Le Blanc

EXPLOITATION DU SEL-GEMME

Mine dite *Dürrenberg* près Hallein, dans le Pays de Salzburg.

Fig. 1. Coupe verticale suivant la longueur du Plan fig. 2.

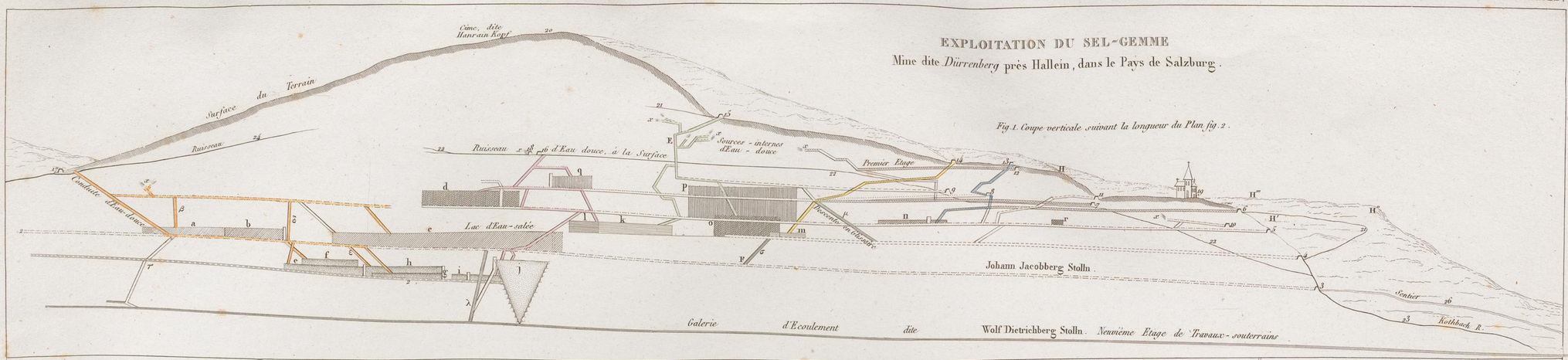


Fig. 2. Plan général.

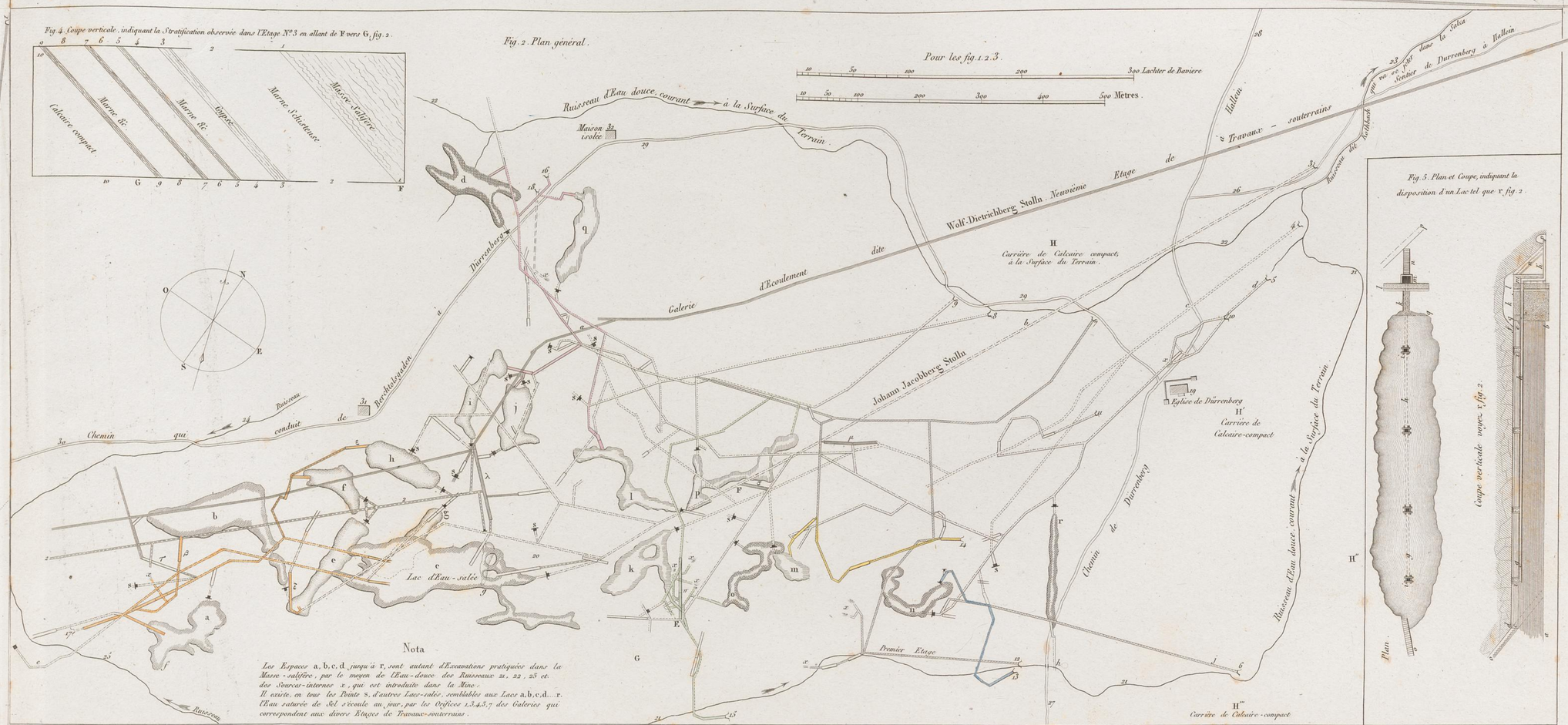


Fig. 4. Coupe verticale, indiquant la Stratification observée dans l'Etage N°. 3 en allant de F vers G, fig. 2.

Fig. 3. Coupe verticale suivant la longueur du plan, fig. 2.



Fig. 5. Plan et Coupe, indiquant la disposition d'un Lac tel que x fig. 2.

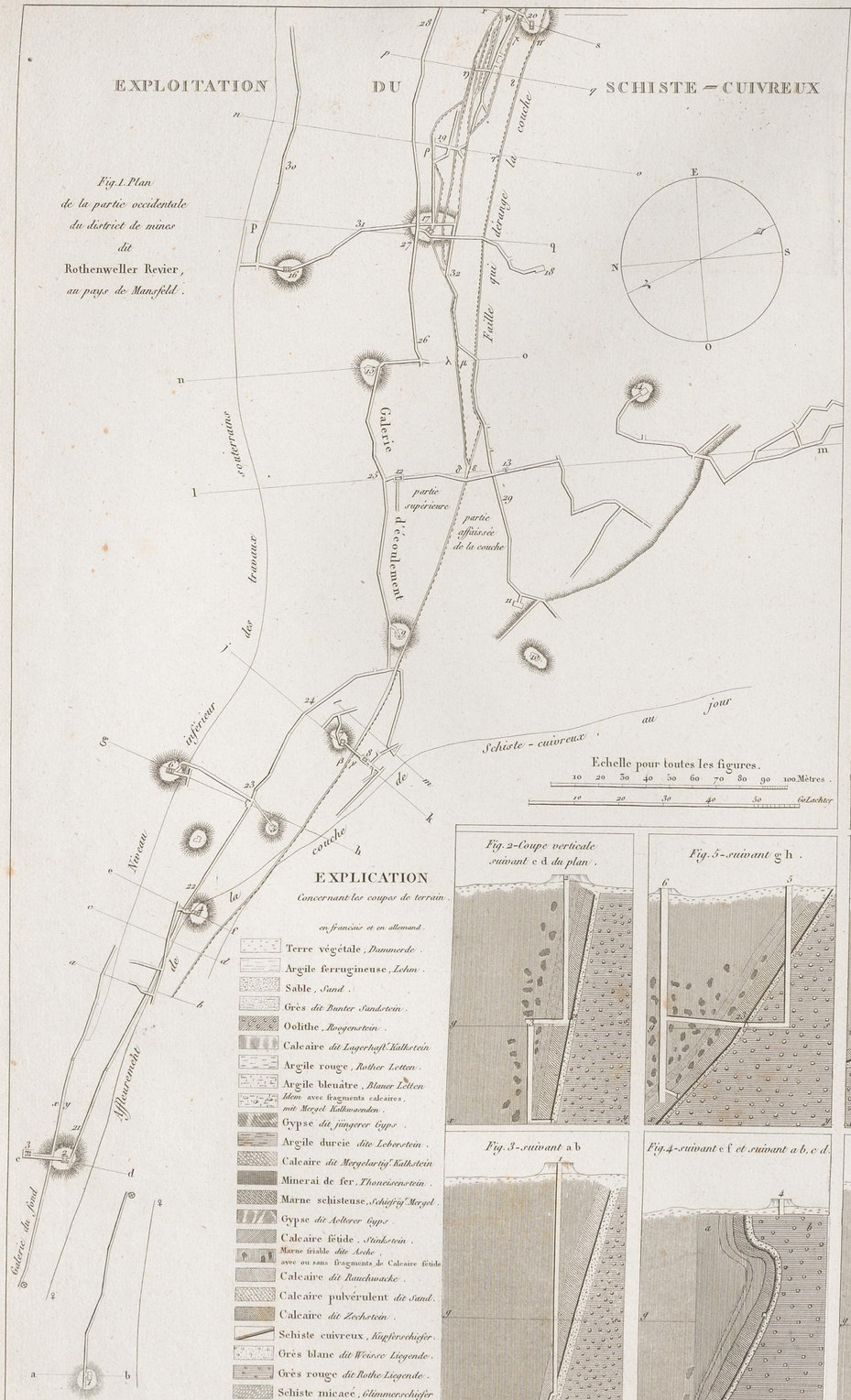
Nota

Les Espaces a, b, c, d, jusqu'à r, sont autant d'Excavations pratiquées dans la Masse-salifère, par le moyen de l'Eau-douce des Ruisseaux 21, 22, 25 et des Sources-internes x, qui est introduite dans la Mine.
Il existe, en tous les Points s, d'autres Lacs-salés, semblables aux Lacs a, b, c, d... r. l'Eau saturée de Sel s'écoule au jour, par les Orifices 1, 3, 4, 5, 7 des Galeries qui correspondent aux divers Etages de Travaux-souterrains.

Gravé par Le Blanc

EXPLOITATION DU SCHISTE-CUIVREUX

Fig. 1. Plan de la partie occidentale du district de mines dit Rothenweller Revier, *au pays de Mansfeld.*



EXPLICATION

Concernant les coupes de terrain en français et en allemand.

- Terre végétale, *Dammerde*.
- Argile ferrugineuse, *Lehm*.
- Sable, *Sand*.
- Grès dit *Bunter Sandstein*.
- Oolithe, *Rogenstein*.
- Calcaire dit *Lagerhaft Kalkstein*.
- Argile rouge, *Rother Letten*.
- Argile bleuâtre, *Blauer Letten*.
- *Idem* avec fragments calcaires, mis *Mergel Kalkwacken*.
- Gypse dit *jüngerer Gyps*.
- Argile durcie dite *Leberstein*.
- Calcaire dit *Mergelartig Kalkstein*.
- Minerai de fer, *Thoneisenstein*.
- Marne schisteuse, *Schiefrig Mergel*.
- Gypse dit *Aelterer Gyps*.
- Calcaire fétide, *Stinkstein*.
- Marne friable dite *Asche*, avec ou sans fragments de Calcaire fétide.
- Calcaire dit *Rauchwacke*.
- Calcaire pulvérulent dit *Sand*.
- Calcaire dit *Zechstein*.
- Schiste cuivreux, *Kupferschiefer*.
- Grès blanc dit *Weisse Liegende*.
- Grès rouge dit *Rothe Liegende*.
- Schiste micacé, *Glimmerschiefer*.

Fig. 10-Coupe verticale, suivant r s du plan et suivant n o, p q

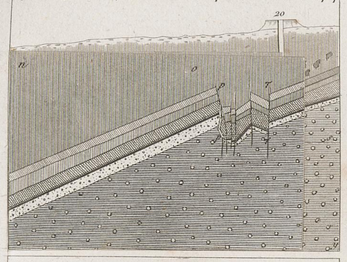


Fig. 11-Coupe verticale, dans le district de Gerbstaedt

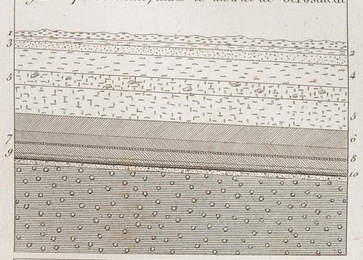


Fig. 18-Coupe verticale dans le district de Wetterkreutz

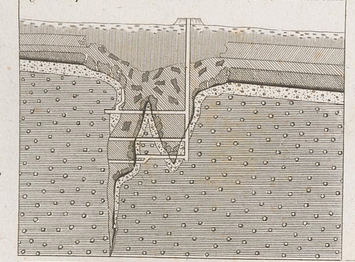


Fig. 19-à 30 toises de fig. 18 vers l'Est.

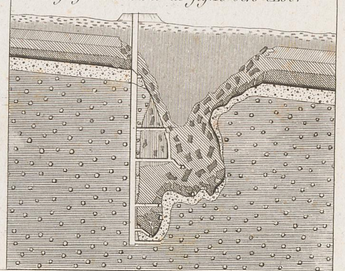


Fig. 9-suivant p q.

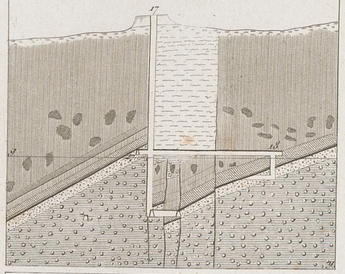


Fig. 12-dans le district de Preuss. hoheit.

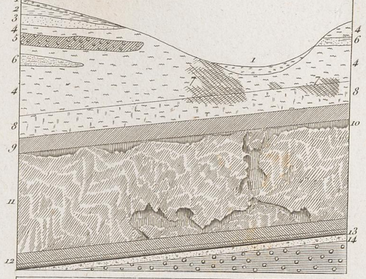


Fig. 20-à 33 toises de fig. 19 vers l'Est.

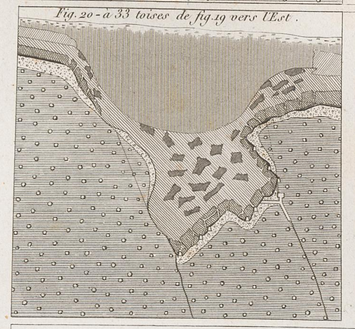


Fig. 21-à 22 toises de fig. 20 vers l'Est.

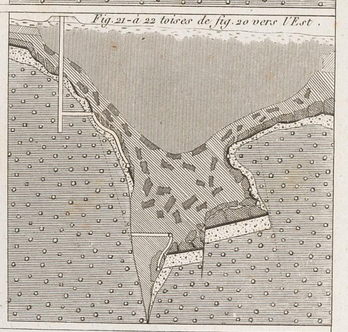


Fig. 8-suivant n o.

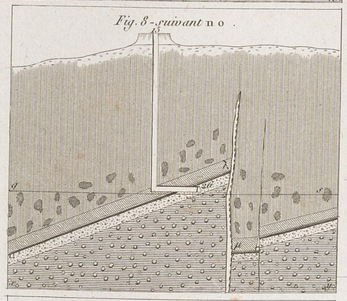


Fig. 13-dans le district de Naundorf; *Coupe suivant A B de fig. 15.*

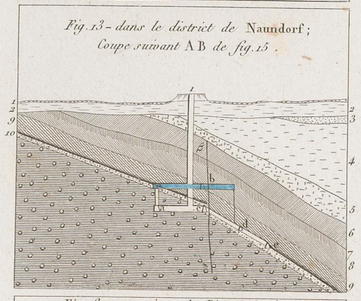


Fig. 14-Coupe verticale, perpendiculairement aux fig. 13 et 15.

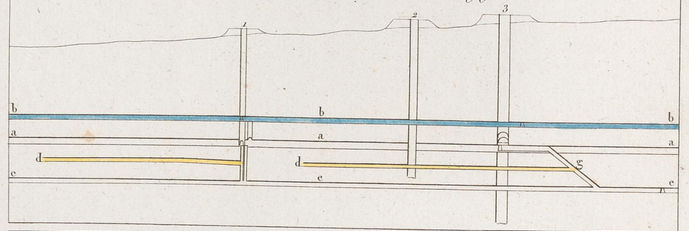


Fig. 2-Coupe verticale suivant c d du plan.

Fig. 5-suivant g h.

Fig. 7-suivant l m.

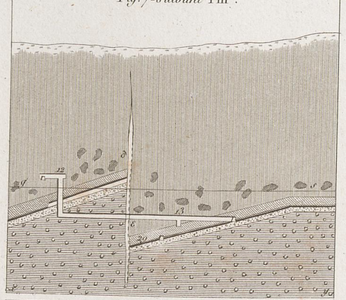


Fig. 16-aux mines de Riegelsdorf.



Fig. 15-Plan des mines du district de Naundorf *au pays de* Mansfeld

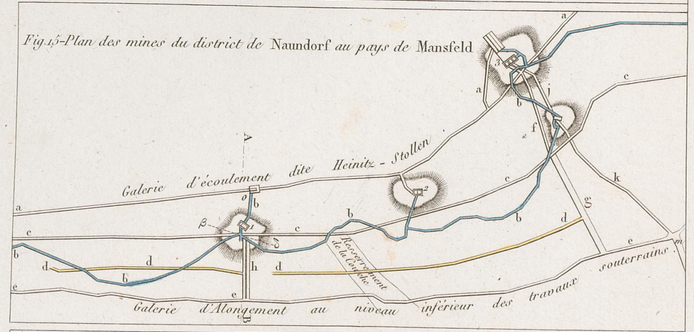


Fig. 3-suivant a b

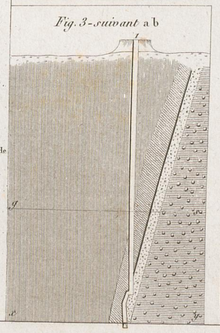


Fig. 4-suivant e f et suivant a b, c d.

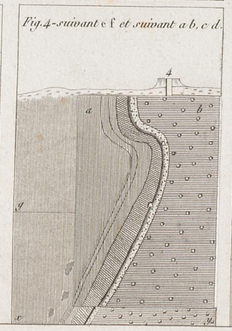


Fig. 6-suivant j k.

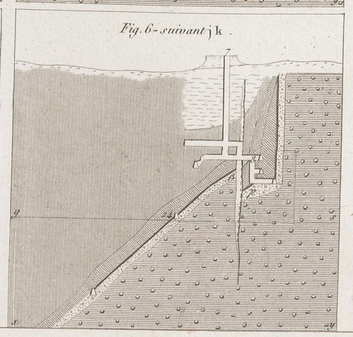


Fig. 17-aux mines de Bieber.

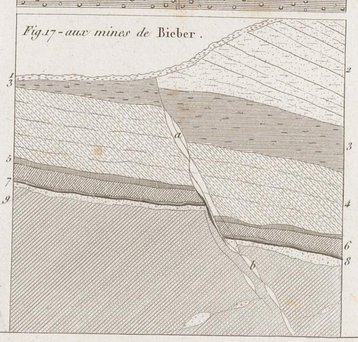


Fig. 22-à 50 toises de fig. 21 vers l'Est.

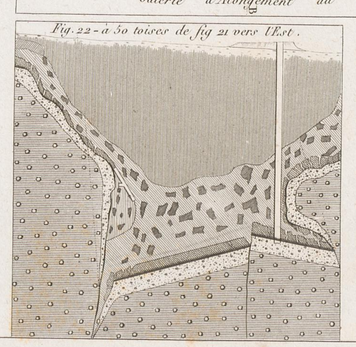
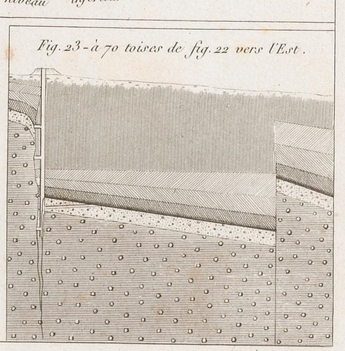


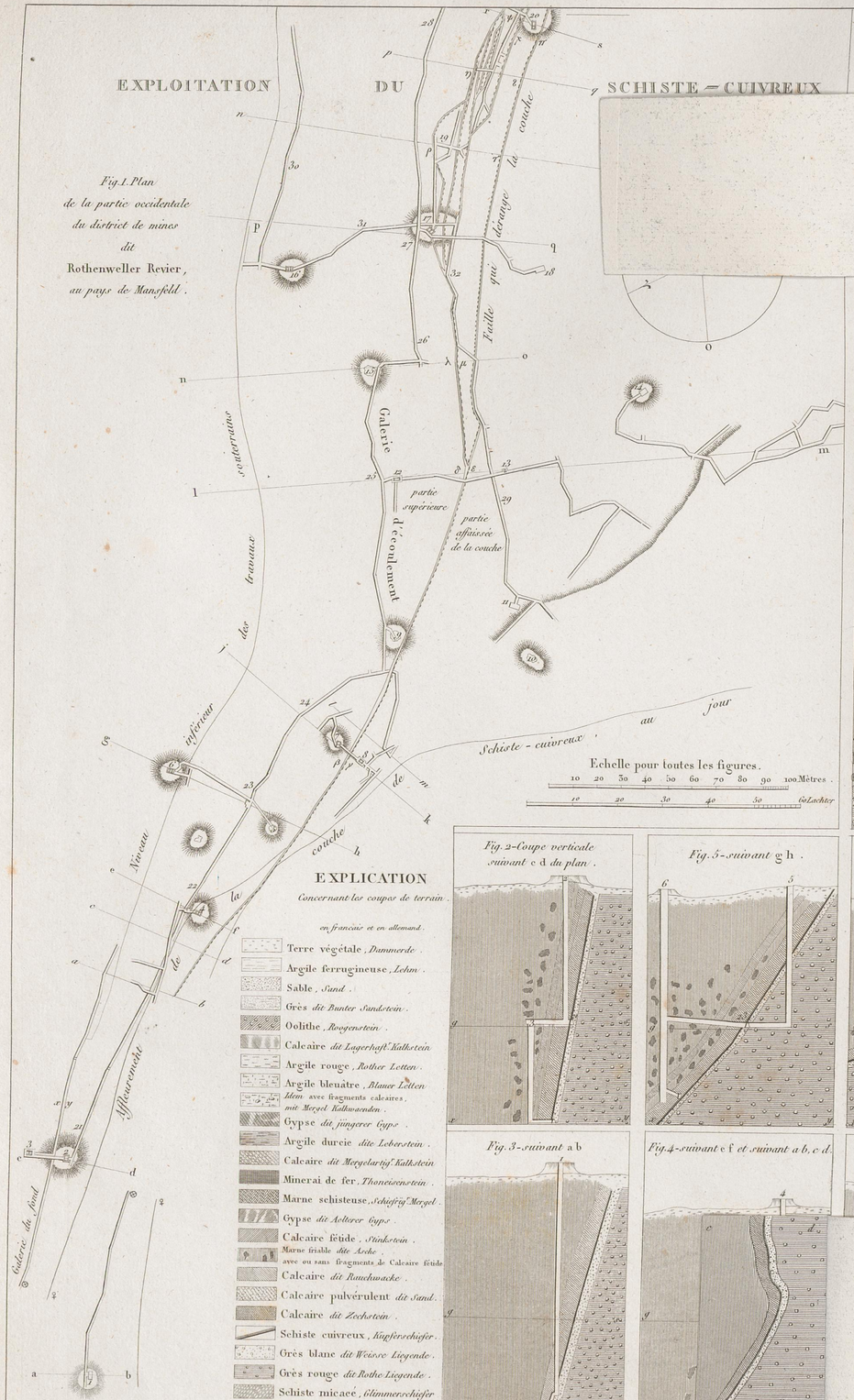
Fig. 23-à 70 toises de fig. 22 vers l'Est.



Gravé par Ballard

EXPLOITATION DU SCHISTE-CUIVREUX

Fig. 1. Plan de la partie occidentale du district de mines dit Rothenweller Revier, *au pays de Mansfeld.*



EXPLICATION

Concernant les coupes de terrain en français et en allemand.

- Terre végétale, *Dammerde*.
- Argile ferrugineuse, *Lehm*.
- Sable, *Sand*.
- Grès dit *Bunter Sandstein*.
- Oolithe, *Rogenstein*.
- Calcaire dit *Lagerhaft Kalkstein*.
- Argile rouge, *Rother Letten*.
- Argile bleuâtre, *Blauer Letten*.
- Idem avec fragments calcaires, *mit Mergel Kalkmandeln*.
- Gypse dit *fingerer Gips*.
- Argile durcie dite *Leberstein*.
- Calcaire dit *Mergelartig. Kalkstein*.
- Minerai de fer, *Thoneisenstein*.
- Marne schisteuse, *Schiefrig. Mergel*.
- Gypse dit *Aderer Gips*.
- Calcaire fétide, *Stinkstein*.
- Marne friable dite *Asche* avec ou sans fragments de Calcaire fétide.
- Calcaire dit *Rauchwacke*.
- Calcaire pulvérulent dit *Sand*.
- Calcaire dit *Zechstein*.
- Schiste cuivreux, *Kupferschiefer*.
- Grès blanc dit *Weisse Liegende*.
- Grès rouge dit *Rothe Liegende*.
- Schiste micacé, *Glimmerschiefer*.

Fig. 10-Coupe verticale, suivant r s du plan et suivant n o, p q

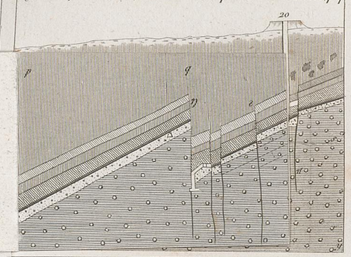


Fig. 11-Coupe verticale, dans le district de Gerbstaedt



Fig. 18-Coupe verticale dans le district de Wetterkreutz

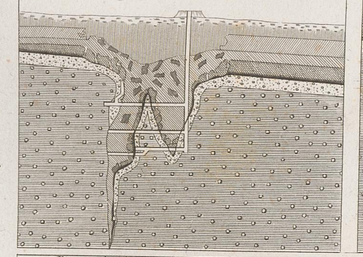


Fig. 19-à 30 toises de fig. 18 vers l'Est.

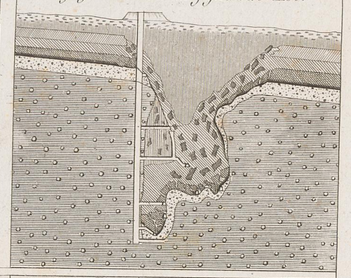


Fig. 9-suivant p q.

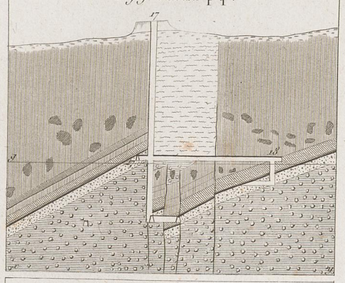


Fig. 12-dans le district de Preuss. hoheit.

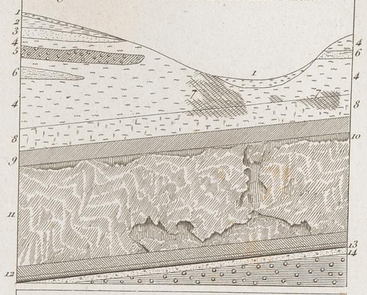


Fig. 20-a 33 toises de fig. 19 vers l'Est.

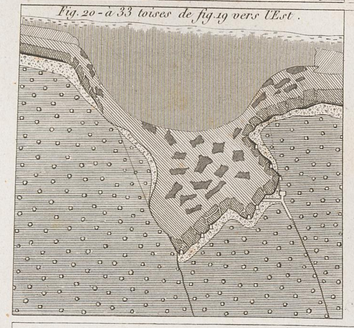


Fig. 21-a 22 toises de fig. 20 vers l'Est.

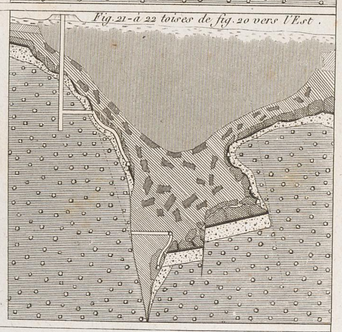


Fig. 8-suivant n o.

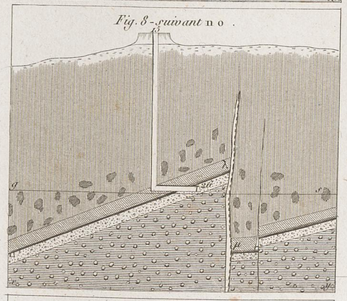


Fig. 13-dans le district de Naumdorf; *Coupe suivant A B de fig. 15.*

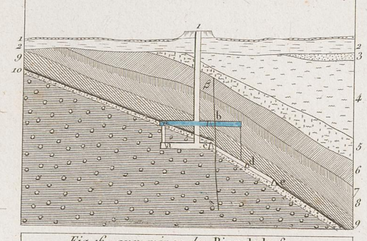


Fig. 14-Coupe verticale, perpendiculairement aux fig. 13 et 15.

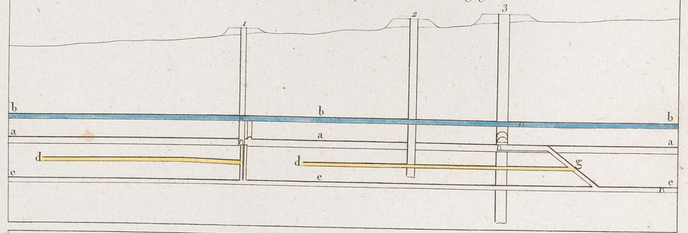


Fig. 2-Coupe verticale suivant c d du plan.

Fig. 5-suivant g h.

Fig. 7-suivant l m.

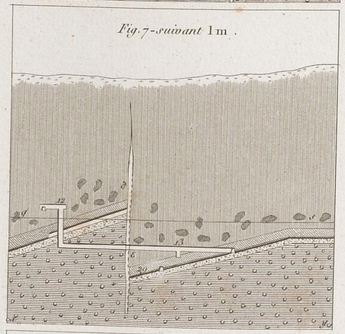


Fig. 16-aux mines de Riegelsdorf.

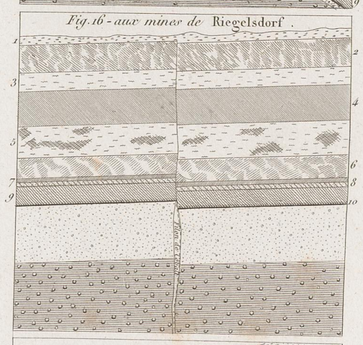


Fig. 15-Plan des mines du district de Naumdorf *au pays de* Mansfeld

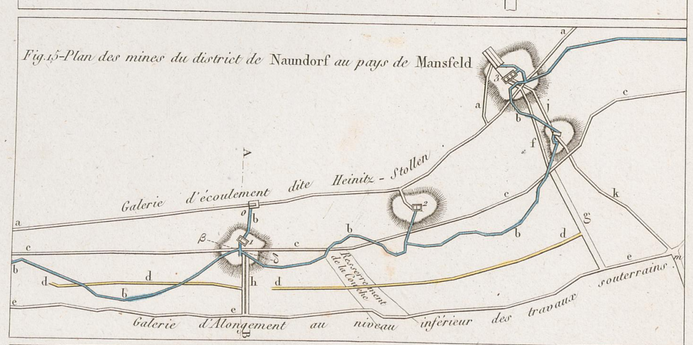


Fig. 3-suivant a b

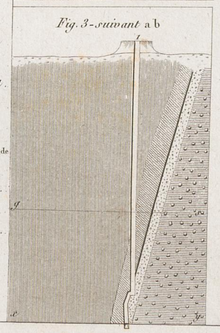


Fig. 4-suivant e f et suivant a b, c d.

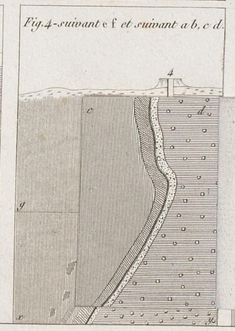


Fig. 6-suivant i k.

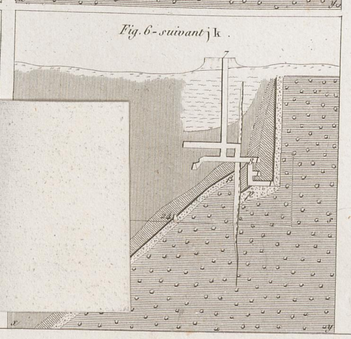


Fig. 17-aux mines de Bieber.

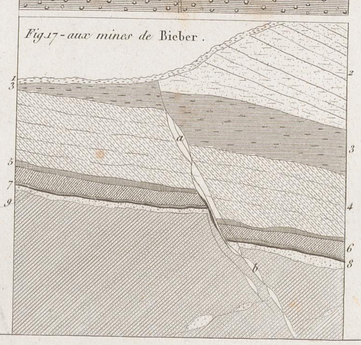


Fig. 22-à 30 toises de fig. 21 vers l'Est.

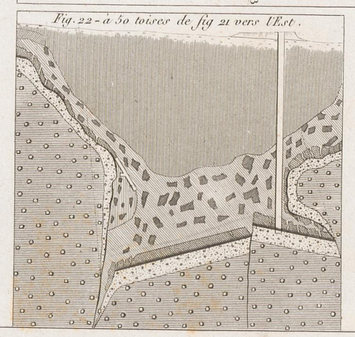
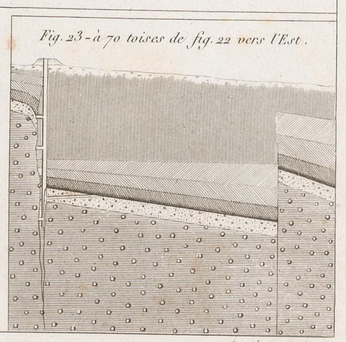


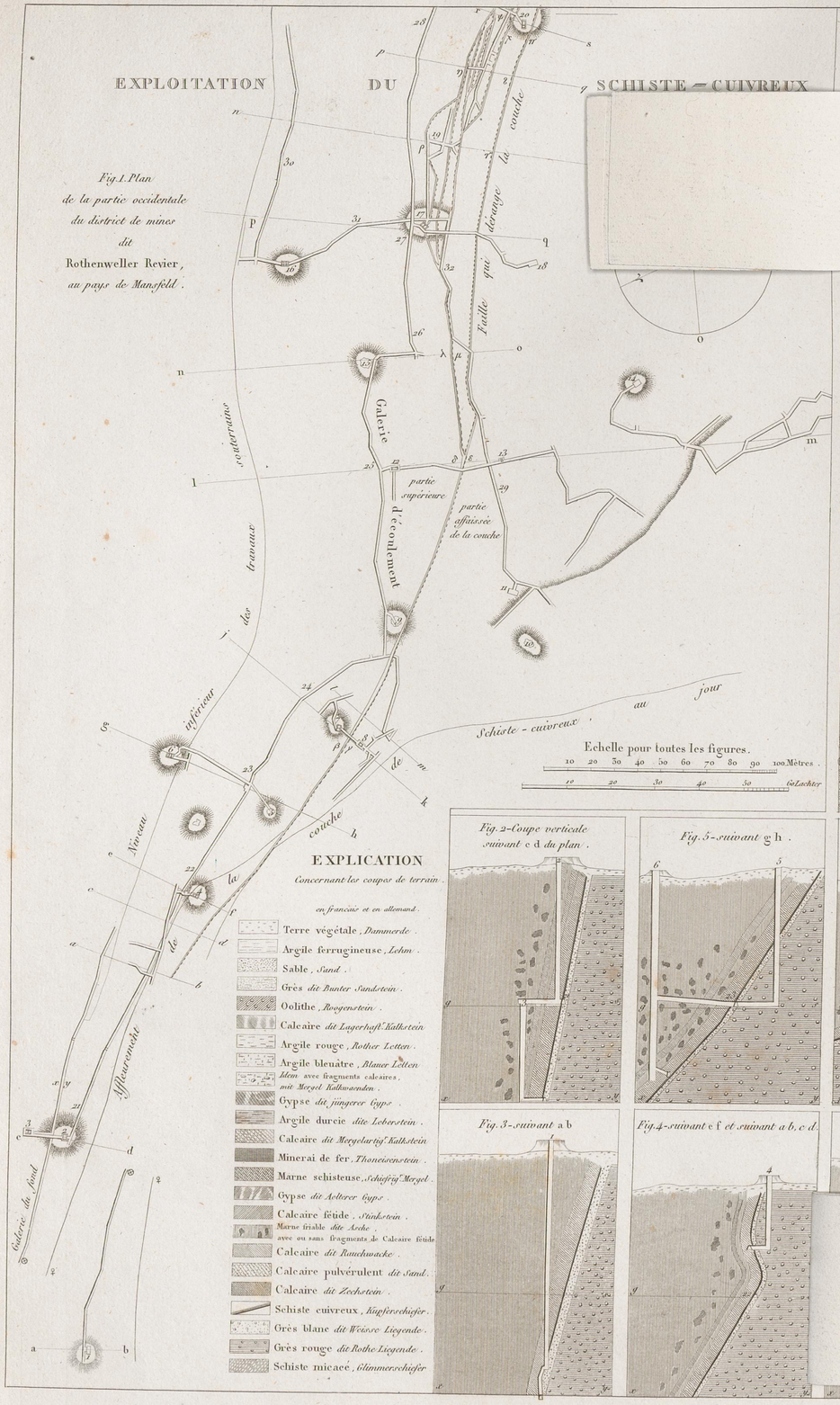
Fig. 23-à 70 toises de fig. 22 vers l'Est.



Gravé par Ballard

EXPLOITATION DU SCHISTE-CUIVREUX

Fig.1.Plan de la partie occidentale du district de mines dit Rothenweller Revier, *au pays de Mansfeld.*



EXPLICATION

Concernant les coupes de terrain en français et en allemand.

- Terre végétale, *Dammerde*.
- Argile ferrugineuse, *Lehm*.
- Sable, *Sand*.
- Grès dit *Bunter Sandstein*.
- Oolithe, *Rogenstein*.
- Calcaire dit *Lagerhaft Kalkstein*.
- Argile rouge, *Rother Letten*.
- Argile bleuâtre, *Blauer Letten*.
- Idem avec fragments calcaires, mit *Mergel Kalkmandeln*.
- Gypse dit *jüngerer Gyps*.
- Argile durcie dite *Leberstein*.
- Calcaire dit *Mergelartig. Kalkstein*.
- Minerai de fer, *Thoneisenstein*.
- Marne schisteuse, *Schiefrig. Mergel*.
- Gypse dit *Aelterer Gyps*.
- Calcaire feüde, *Stinkstein*.
- Marne friable dite *Asche* avec ou sans fragments de Calcaire feüde.
- Calcaire dit *Rauchwacke*.
- Calcaire pulvérulent dit *Sand*.
- Calcaire dit *Zechstein*.
- Schiste cuivreux, *Kupferschiefer*.
- Grès blanc dit *Weisse Liegende*.
- Grès rouge dit *Rothe Liegende*.
- Schiste micacé, *Glimmerschiefer*.

Fig.10-Coupe verticale, suivant r s du plan et suivant n.o.p.q

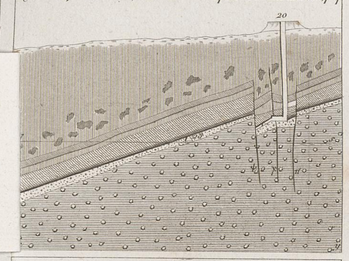


Fig.11-Coupe verticale, dans le district de Gerbstaedt



Fig.18-Coupe verticale dans le district de Wetterkreutz

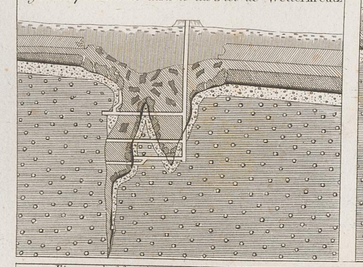


Fig.19-à 30 toises de fig.18 vers l'Est.

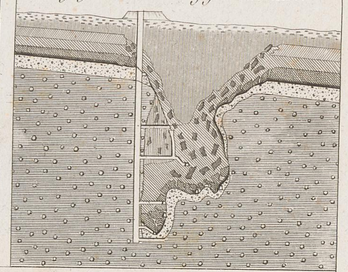


Fig.9-suivant p q.

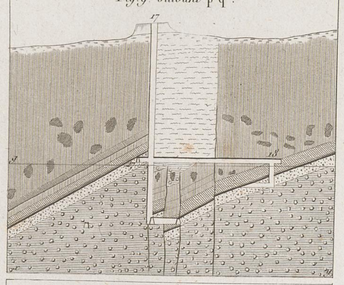


Fig.12-dans le district de Preuss.hoheit.

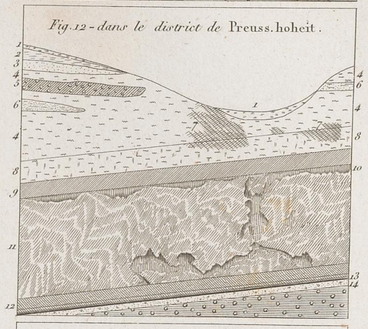


Fig.20-à 33 toises de fig.19 vers l'Est.

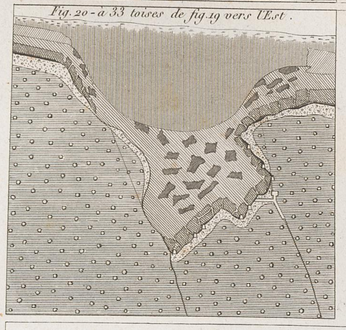


Fig.21-à 22 toises de fig.20 vers l'Est.

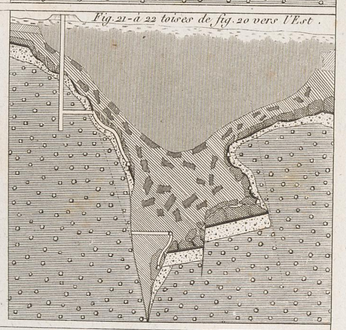


Fig.8-suivant n o.

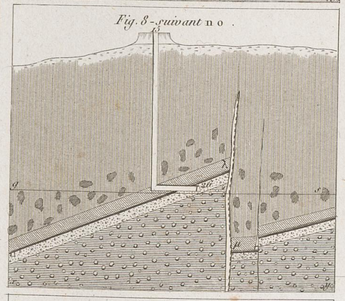


Fig.13-dans le district de Naundorf; *Coupe suivant A B de fig.15.*

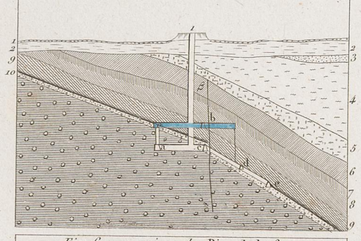


Fig.14-Coupe verticale, perpendiculairement aux fig.13 et 15.

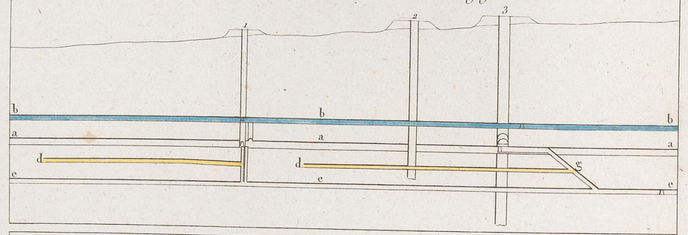


Fig.2-Coupe verticale suivant c d du plan.

Fig.5-suivant g h.

Fig.7-suivant l m.

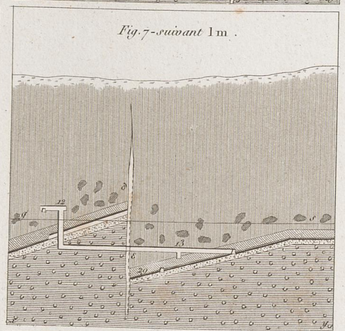


Fig.16-aux mines de Riegelsdorf.

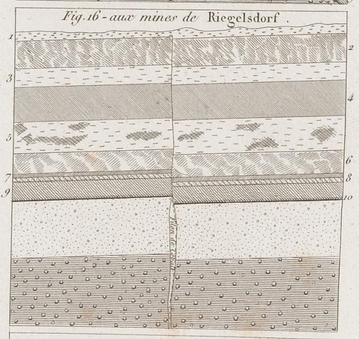


Fig.15-Plan des mines du district de Naundorf *au pays de* Mansfeld

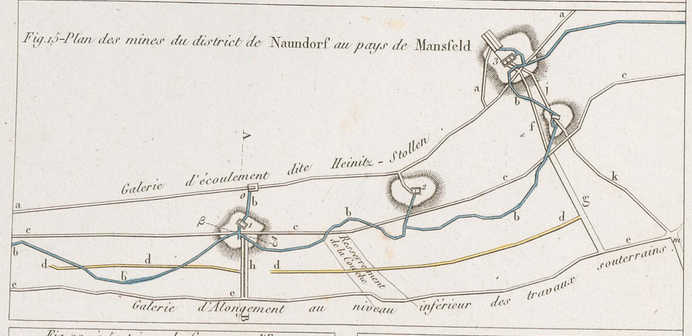


Fig.3-suivant a b

Fig.4-suivant e f et suivant a b, c d.

Fig.6-suivant j k.

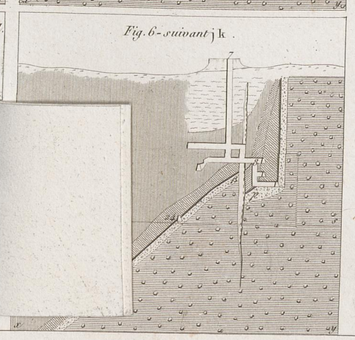


Fig.17-aux mines de Bieber.

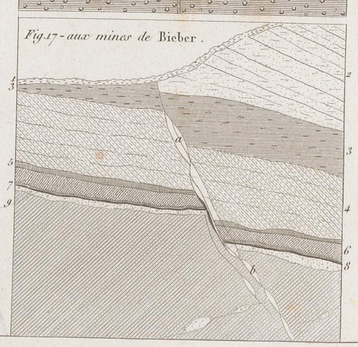


Fig.22-à 50 toises de fig 21 vers l'Est.

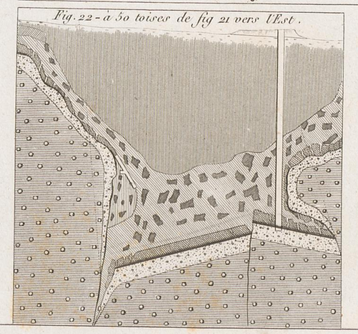
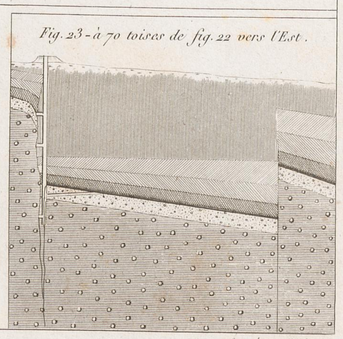


Fig.23-à 70 toises de fig.22 vers l'Est.



Gravé par Ballard

EXPLOITATION DE LA HOUILLE.

Fig. 1. Mines des environs d'Essen et de Werden.
Plan général des couches de houille.

100 500 1000 1500 Lachter ou Toises.
100 500 1000 2000 3000 Mètres.

Nord pour la fig. 1.

Kettwig
Oefte
Pays de Mühlheim.
Frohnhausen
Altendorf
Holsterhausen
Essen.
Bredeney
Werden
Ancien Duché de Berg.
Holsterhausen
Heidhausen
Fuchslaken
Rellinghausen
Heisingen
Huisel
Steele.
Holthausen
Pays de Hardenberg.
Pays de la Marck.
Pays de la Marck.
Ruhr Riv.
Faille.
Faille ou plan de pierres qui traverse les Couches de Houille.

Terrain marneux qui environne le terrain houiller suivant ABCD.

Nota. Sur cette Planche et les suivantes, les Flèches placées sur les Lignes par lesquelles les Couches de Houille sont exprimées, dans les Plans, indiquent par leur Pointe, le sens de l'Inclinaison des Couches, ou portions de Couches correspondantes.

Quant aux Coupes verticales, comme dans les Fig. 3 et 4 ci-contre, des Lignes noires, telles que kk, gg, hh, y représentent les Couches de Houille, et une Teinte grise (en Hachures légères, inclinées de droite à gauche) indique le Terrain houiller dont les Couches, dans la réalité, sont parallèles aux Couches de Houille.

Fig. 3. Coupe verticale suivant ABCD *du plan fig. 2.*

Fig. 2. Mines des environs de Blankenstein *(Pays de la Marck.)*
Plan général des couches de houille

Nord
Est
Ouest
Terrain des villages de Sprockhoevel et de Herschamp.

Fig. 4. Coupe verticale suivant YK *du plan fig. 2.*

Echelle des fig. 2, 3 et 4 50 100 200 300 400 500 Lachter ou Toises.
100 300 1000 Mètres.

Gravé par Le Blanc.

Mines des environs d'Eschweiler

EXPLOITATION DE LA HOUILLE

Fig. 1. Coupe verticale suivant ABCD *du plan fig. 2.*

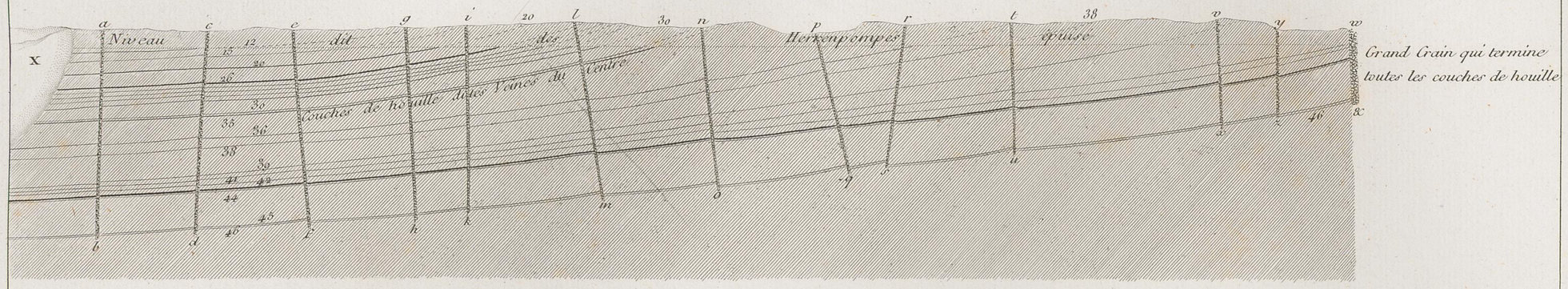


Fig. 2. Plan
Voyez fig. 1 et 3.

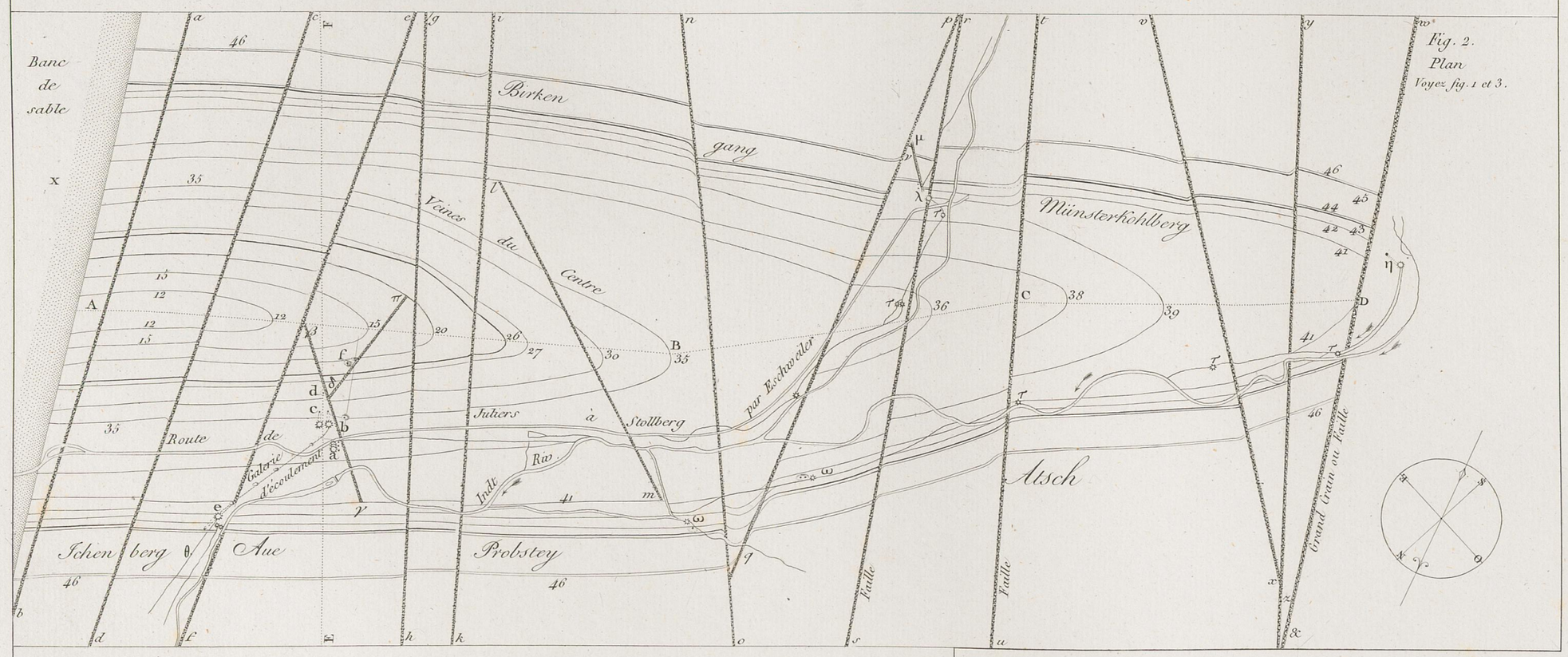
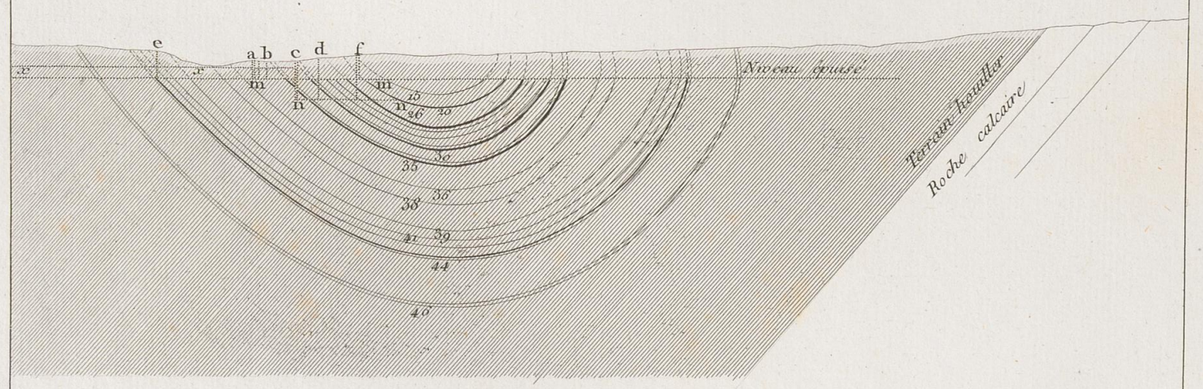


Fig. 3. Coupe verticale suivant EF *du plan fig. 2.*



Pour fig. 1. 2. 3.
100 500 1000 1500 2000 Mètres

Fig. 4. Plan. Mines des environs de Mons

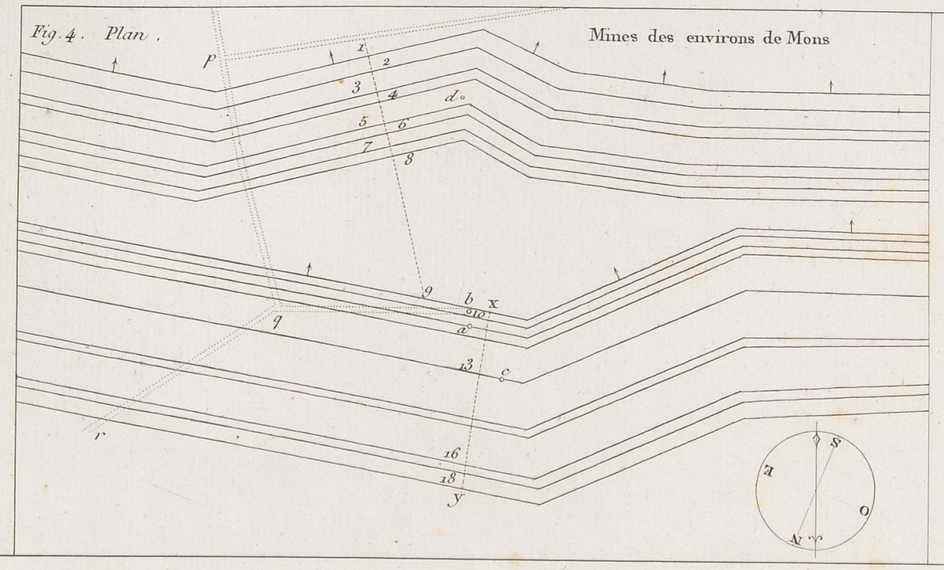
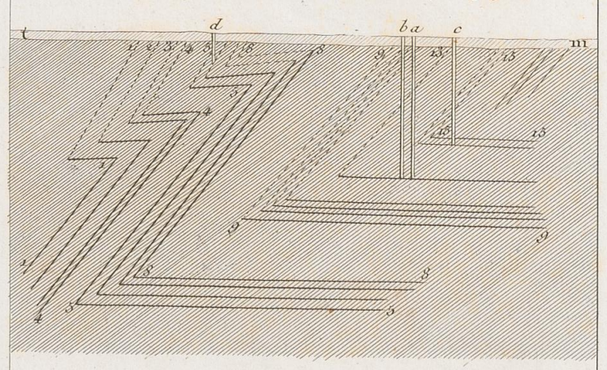


Fig. 5. Coupe verticale suivant 19xy *du plan fig. 4*



Pour fig. 4 et 5.
100 200 300 400 Mètres

Fig. 7. Coupe verticale suivant drkvot *de la figure 6*

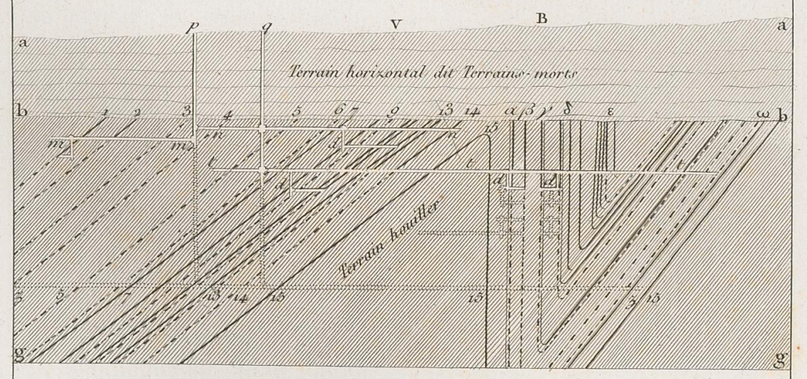
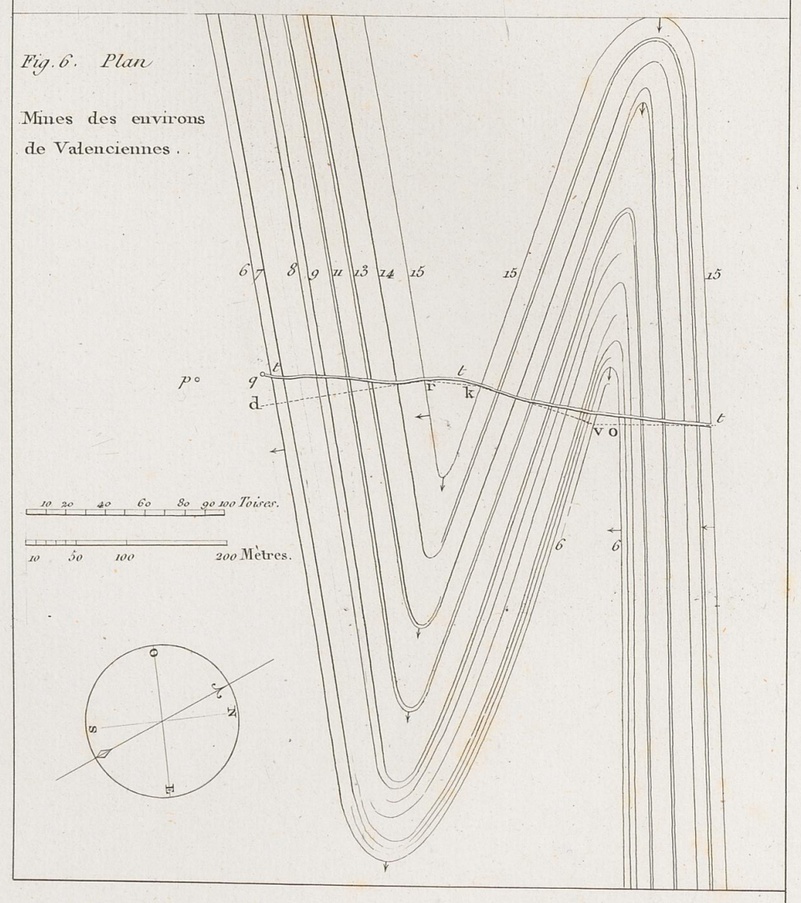


Fig. 6. Plan

Mines des environs de Valenciennes.

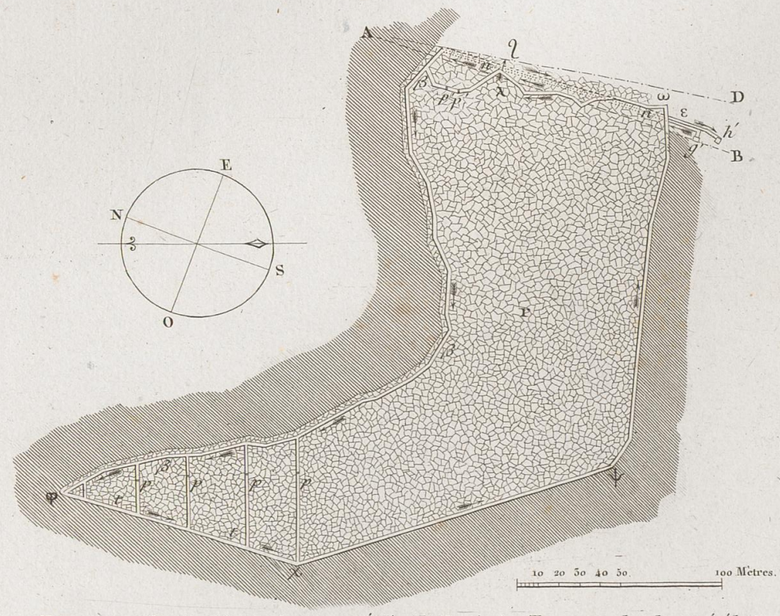


10 20 40 60 80 90 100 Toises.
10 50 100 200 Mètres.

Gravé par Le Blanc

EXPLOITATION DE LA HOUILLE

Fig 2 Plan (réduit) des travaux de 1810 suivant x y de la coupe fig 1.



Nota. *Sur cette Planche et les 4 suivantes, on a indiqué* Le Terrain houiller *comme dans les 2 précédentes, et de plus, quand il y a lieu,* La Houille, *par les Hachures inclinées de gauche à droite;* Le Remblai, *par les Traits qu'on voit ici en x;* Les Tailles, *ou Ateliers dans la Houille, par la Lettre t;* La Circulation de l'Air, *dans les Excavations, par des Pointes de Flèches-libres;* Les Portes d'Airage, *par la Lettre p.*

Mines des environs de Mons

Fig. 1. Coupe verticale suivant A B *du plan fig. 2.*

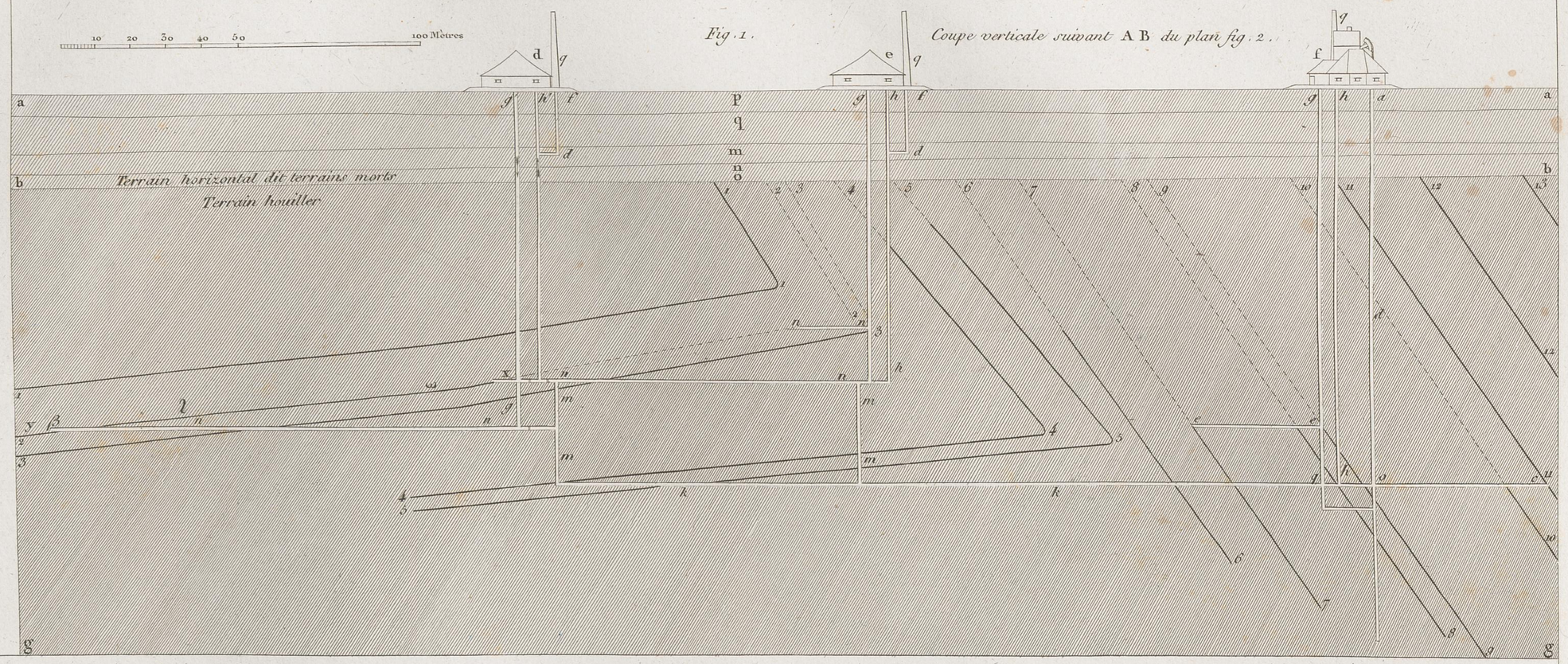


Fig. 3. Coupe horizontale des couches au niveau E F *de la fig. 4.*



Mines des environs de Valenciennes ; *Voyez la Planche 10 à l'égard des Terrains-morts et de plusieurs autres détails.*

Fig. 4. Coupe verticale suivant C D *de la fig. 3.*

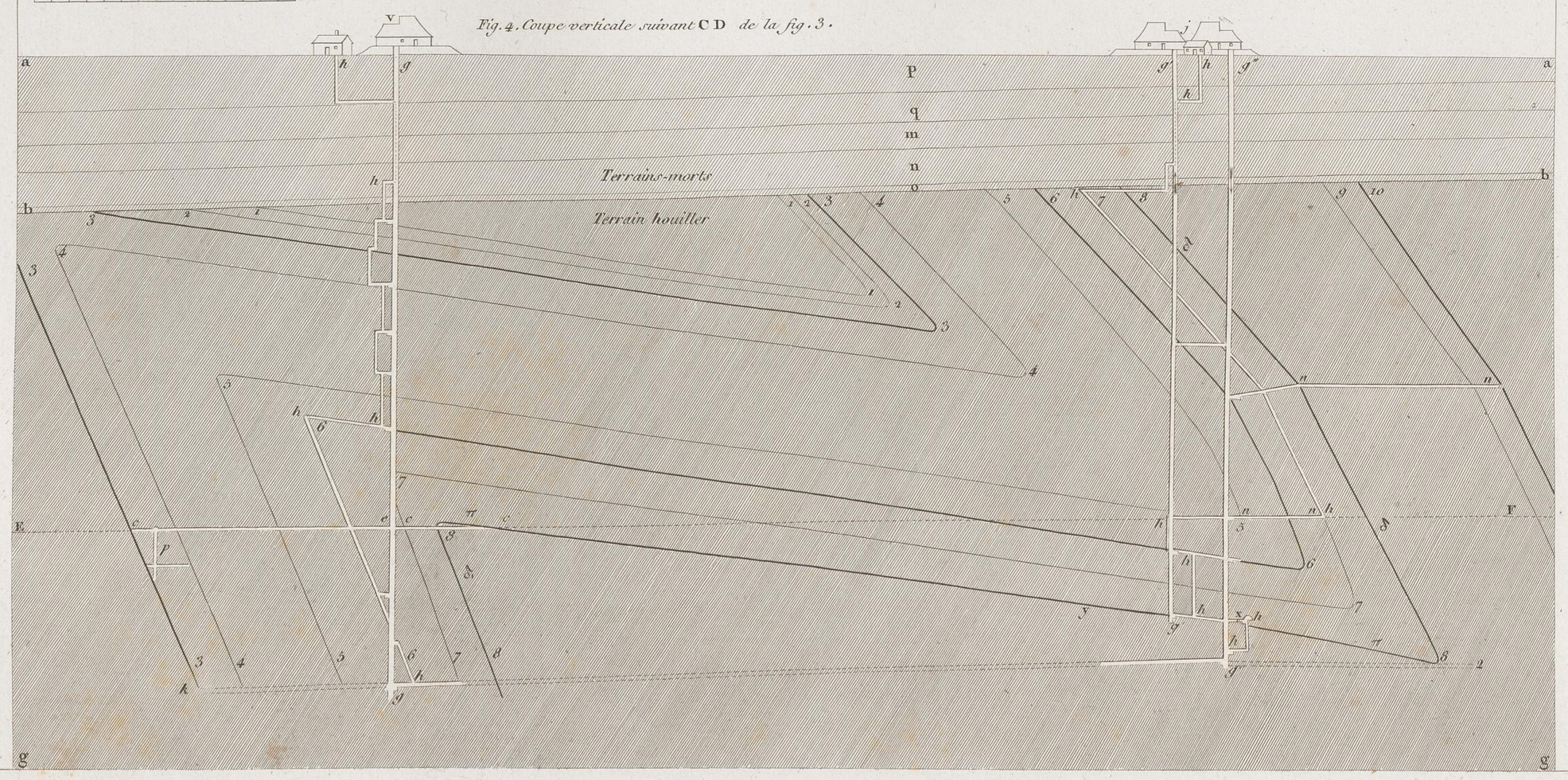
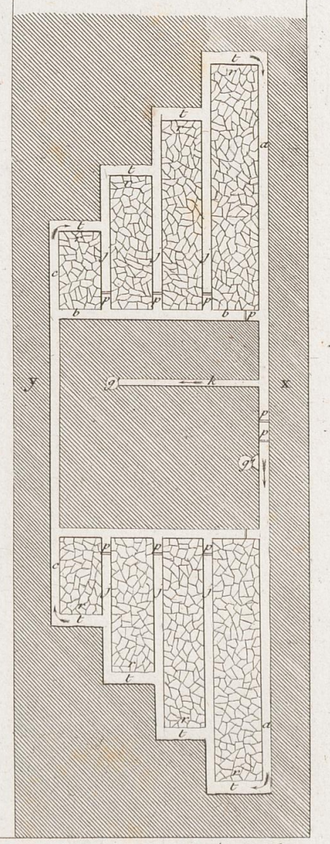


Fig. 5. Plan des travaux sur une couche telle que 8π des fig. 3 et 4, considérés en yx fig. 4.



Gravé par Le Blanc.

EXPLOITATION DE LA HOUILLE. Divers accidents des couches &c.

Fig. 1. Mines de Duttweiler et de Sulzbach près Sarrebrück. Plan

Fig. 2. Coupe sur AB du plan fig. 1.

Fig. 3. Coupe sur CD de la fig. 1.

Fig. 4. Coupe (Mines du pays de la Marck.)

Fig. 5. Coupe (ibidem.)

Fig. 6. Plan (la Marck)

Fig. 7. Coupe (ibid.)

Fig. 8. Coupe (ibid.)

Fig. 9. Coupe (Creuzot.)

Fig. 10. Coupe (la Marck)

Fig. 11. Coupe (ibid.)

Fig. 12. Plan (ibid.)

Fig. 13. Plan (la Marck)

Fig. 14. Plan (ibid.)

Fig. 15. Coupe (ibid.)

Fig. 16. Coupe suivant abcdefghjklm du plan fig. 17.

Fig. 17. Plan (la Marck)

Fig. 18. Coupe suivant pq du plan fig. 19.

Fig. 19. (la Marck) Plan au niveau XY de fig. 18.

Fig. 20. Profil figuratif du terrain houiller dans la Nouvelle-Silésie (Neu-Schlesien)

Gravé par Le Blanc.

EXPLOITATION DE LA HOUILLE.

Mine dite *Fuchsgrube*, en Silésie.

Fig. 1. Coupe verticale suivant la ligne AB du plan fig. 2.

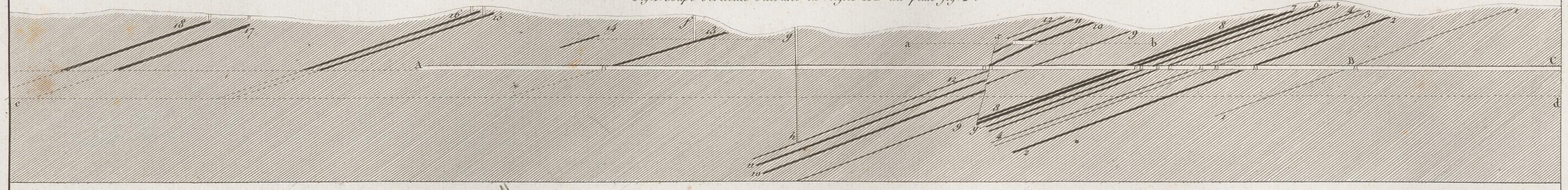
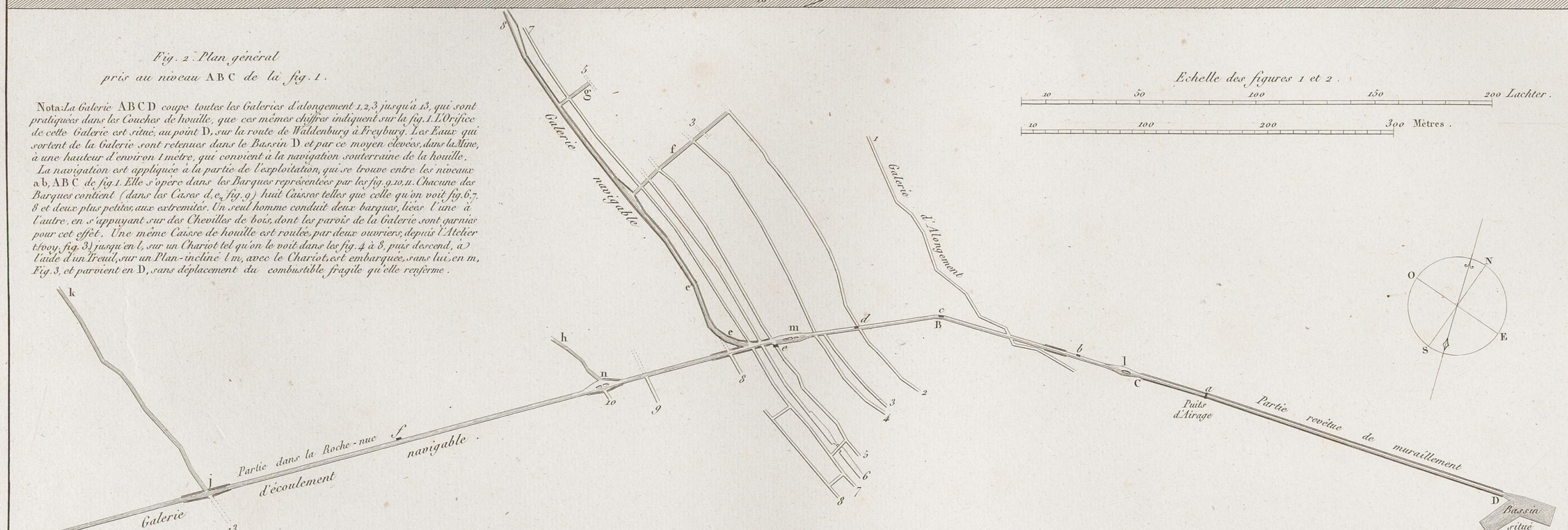


Fig. 2. Plan général pris au niveau ABC de la fig. 1.

Nota. *La Galerie ABCD coupe toutes les Galeries d'alongement 1, 2, 3 jusqu'à 13, qui sont pratiquées dans les Couches de houille, que ces mêmes chiffres indiquent sur la fig. 1. L'Orifice de cette Galerie est situé, au point D, sur la route de Waldenburg à Freyburg. Les Eaux qui sortent de la Galerie sont retenues dans le Bassin D et par ce moyen élevées, dans la Mine, à une hauteur d'environ 1 metre, qui convient à la navigation souterraine de la houille.*

La navigation est appliquée à la partie de l'exploitation, qui se trouve entre les niveaux a b, A B C de fig. 1. Elle s'opere dans les Barques représentées par les fig. 9, 10, 11. Chacune des Barques contient (dans les Caisses d, e, fig. 9) huit Caisses telles que celle qu'on voit fig. 6, 7, 8 et deux plus petites, aux extremités. Un seul homme conduit deux barques, liées l'une à l'autre, en s'appuyant sur des Chevilles de bois, dont les parois de la Galerie sont garnies pour cet effet. Une même Caisse de houille est roulée, par deux ouvriers, depuis l'Atelier (voy. fig. 3.) jusqu'en l, sur un Chariot tel qu'on le voit dans les fig. 4 à 8, puis descend, à l'aide d'un Treuil, sur un Plan-incliné l m, avec le Chariot, est embarquée, sans lui, en m, Fig. 3, et parvient en D, sans déplacement du combustible fragile qu'elle renferme.



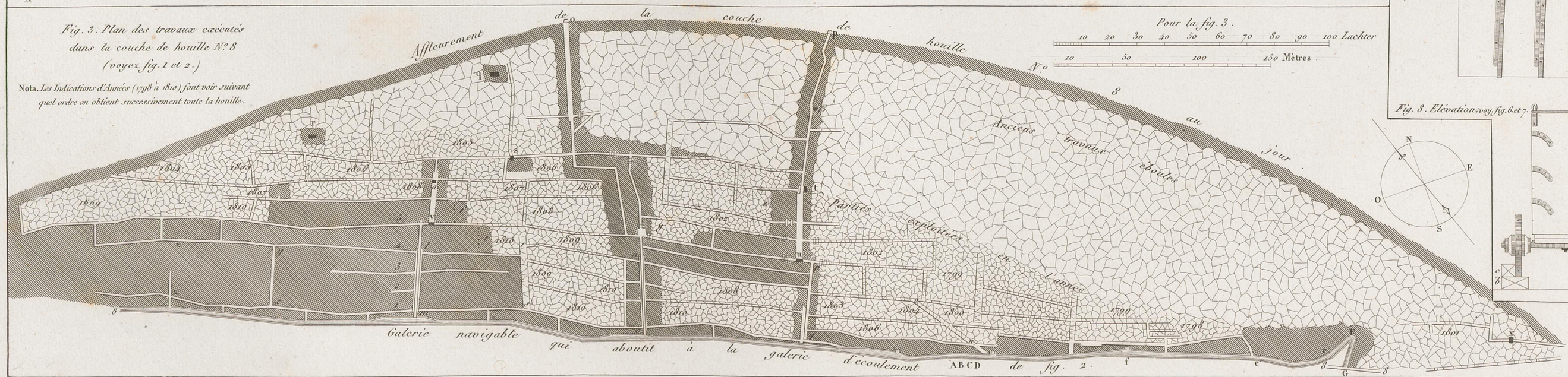
Echelle des figures 1 et 2.

10 50 200 150 200 Lachter.

10 100 200 300 Mètres.

Fig. 3. Plan des travaux exécutés dans la couche de houille N° 8 (voyez fig. 1 et 2.)

Nota. *Les Indications d'Années (1798 à 1810), font voir suivant quel ordre on obtient successivement toute la houille.*

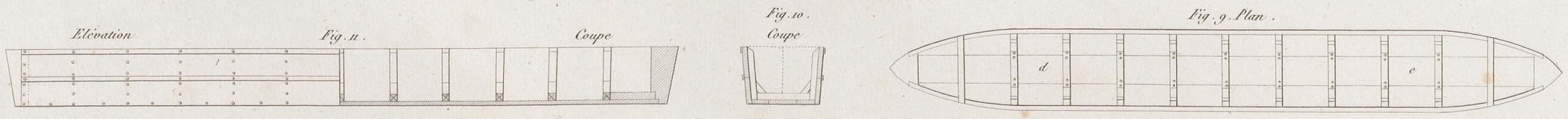


Pour la fig. 3.

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Lachter

10 50 100 150 Mètres.

Moyens de navigation souterraine.



Pour les fig. 4, 5, 6, 7, 8.

1 2 3 4 5 Pieds de Silésie.

0,1 0,5 1 Mètre.

Pour les figures 9, 10, 11.

1 2 3 4 5 10 Pieds de Silésie.

1 2 3 Mètres.

Moyens de roulage intérieur.

Fig. 4. Plan; Chariot sur sa voye de roulage.

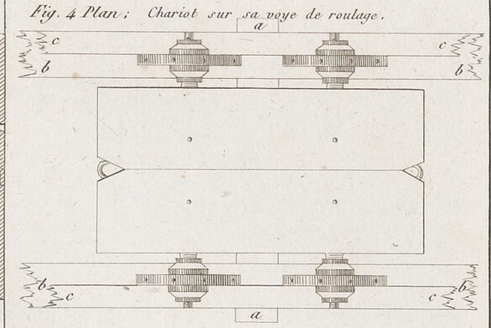


Fig. 5. Plan, par dessous.

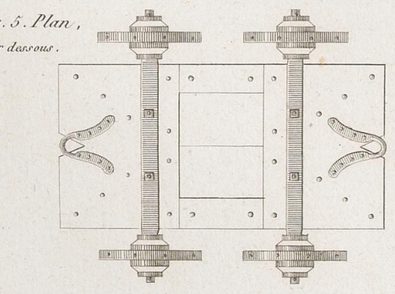


Fig. 6. Elévation; Caisse sur le Chariot de fig. 4 et 5.

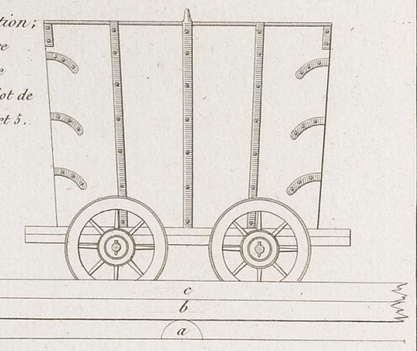


Fig. 7. Plan, par dessous.

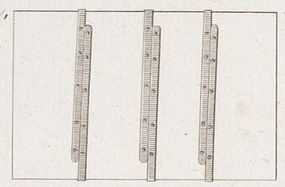
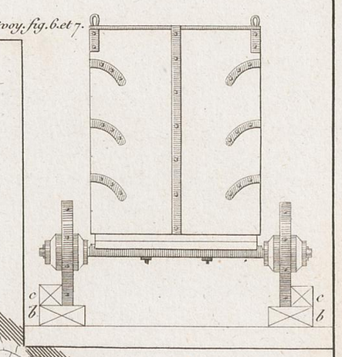


Fig. 8. Elévation voy. fig. 6 et 7.



Gravé par Le Blanc.

EXPLOITATION DE LA HOUILLE &c. • Exemples des diverses méthodes.

Fig. 1. Coupe verticale suivant A B *du Plan fig. 2.*

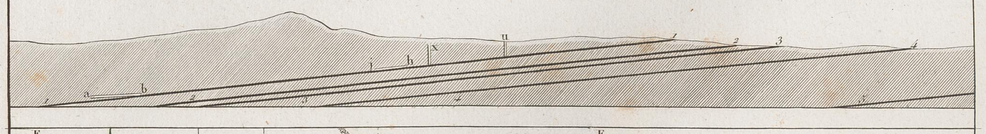


Fig. 2 - à Guersweiler près Sarrebrück. *Plan.*

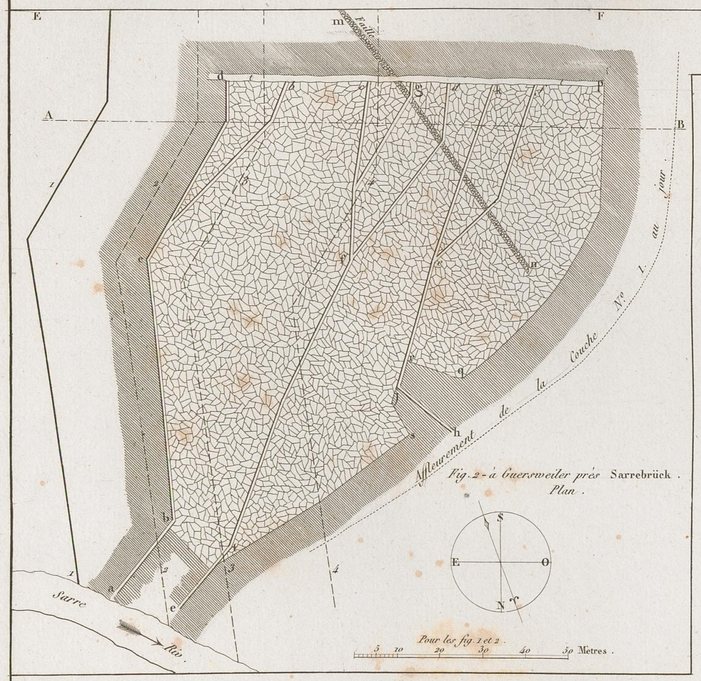


Fig. 3 - à Duttweiler, pays de Sarrebrück ; *Plan.* *Voyez Pl. 27, Fig. 2.*

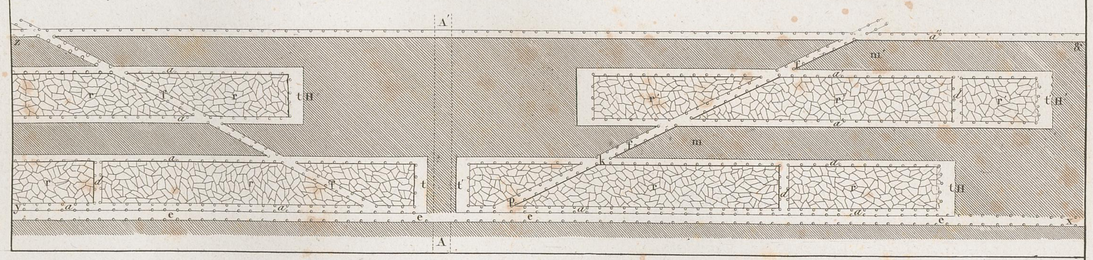


Fig. 8 - dans le pays de Liège ; *Plan.*

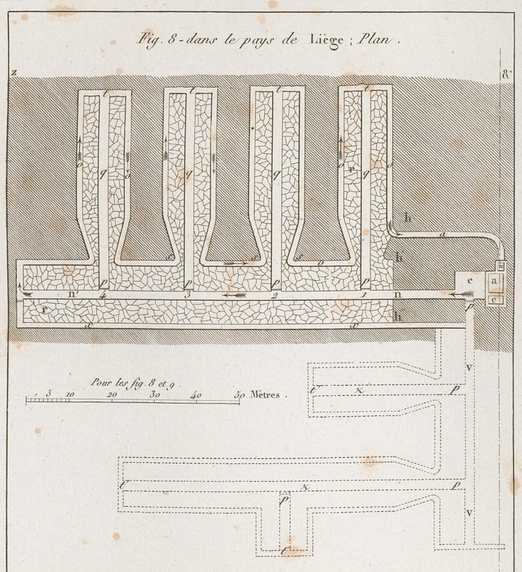


Fig. 9. Coupe verticale suivant V. X. *de fig. 8.*

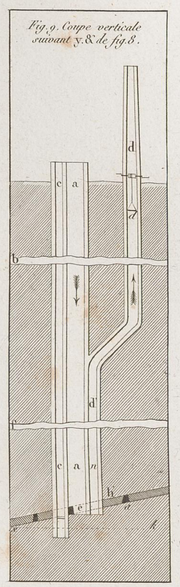


Fig. 13. dans le pays de Schaumburg ; *Plan.*



Fig. 14 - à Entrevernes, *en Savoye. Coupe verticale.*



Fig. 17. Mine d'Asphalte (dép.t de l'Ain.) Coupe verticale.

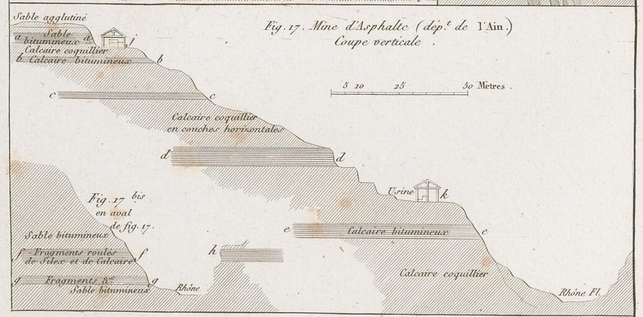


Fig. 4 - dans le pays de la Marck ; *Plan.*

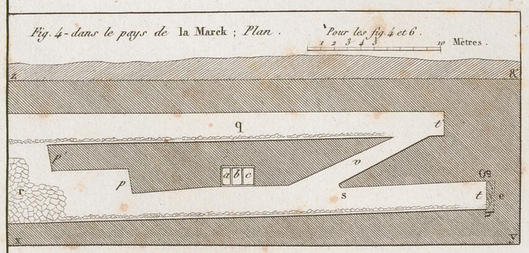


Fig. 5. Coupe verticale suivant g h *de fig. 4. Détail d'un Atelier t.*

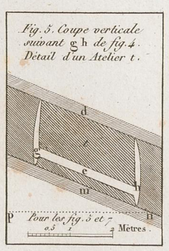


Fig. 10 - à Anzin près Valenciennes : *Plan.* *Voyez 38 & Pl. 26 Fig. 4.*

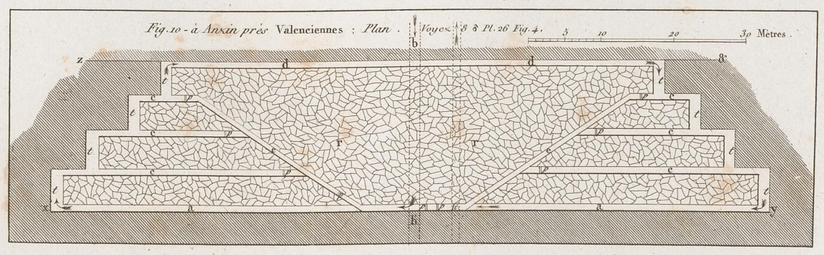


Fig. 15. Coupe verticale d'un nouveau terrain houiller situé à un myriamètre au nord de Hameln.

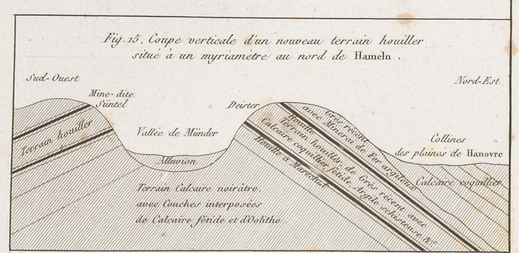


Fig. 6 - dans le pays de la Marck ; *Plan.*

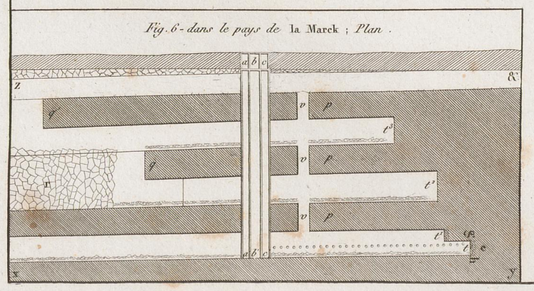


Fig. 7. Coupe verticale suivant g h *de fig. 6.*

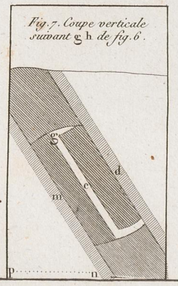


Fig. 11 - dans le pays de Mons ; *Plan.*

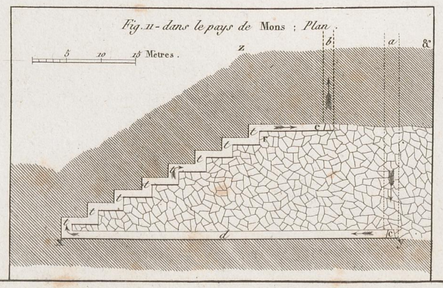


Fig. 12 - dans le pays de Mons ; *Plan.*

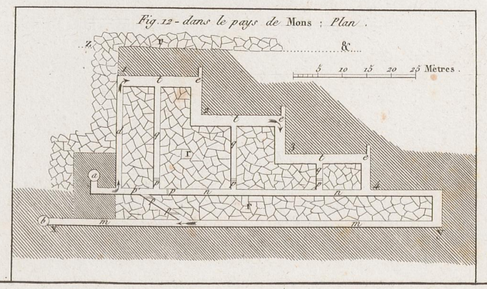
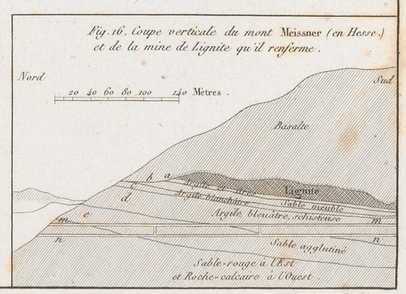


Fig. 16. Coupe verticale du mont Meissner *(en Hesse.) et de la mine de Lignite qu'il renferme.*



Gravé par Le Blanc.

ROULAGE, EXTRACTION.

Mine de houille dite *Koenigsgrube*, en Silésie.

Fig. 8. Détail (voyez fig. 1. 3. 4.)

Fig. 1. Coupe verticale suivant AB *de fig. 2, et* GHIK *de fig. 3.*

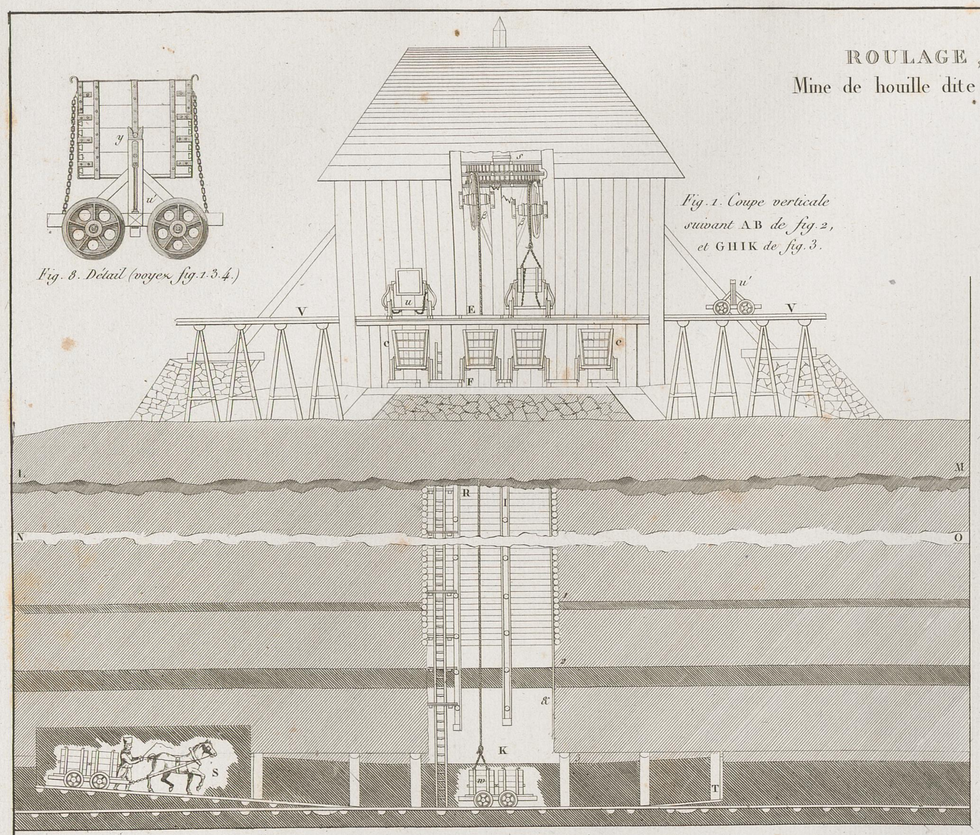


Fig. 3. Coupe verticale suivant CDD' *de fig. 2.*

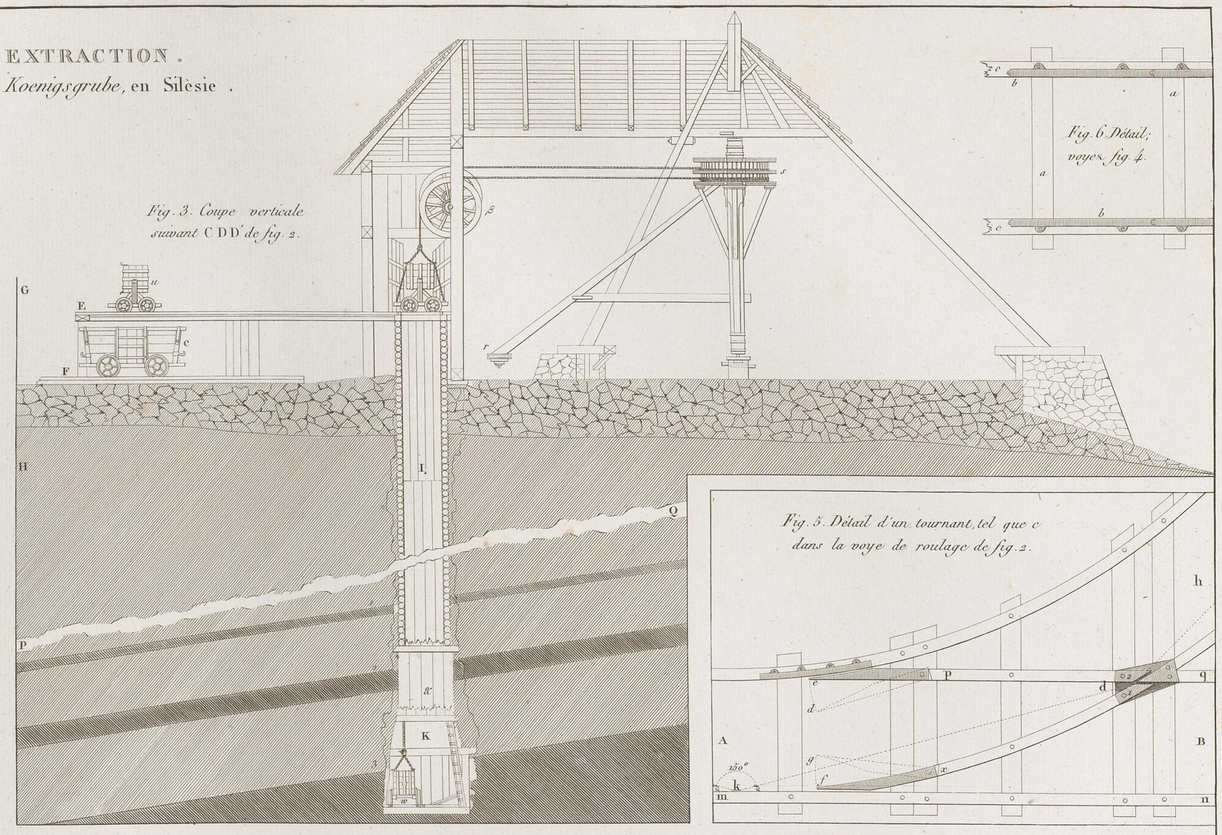


Fig. 6. Détail, voyez fig. 4

Fig. 5. Détail d'un tournant, tel que c dans la voye de roulage de fig. 2.

Fig. 2. Plan de la voye de roulage, établie dans la couche de houille N°. 3. (voyez fig. 1. et 3.)

Nota. Le Roulage de la houille, dans des Caisses placées sur un Chariot, est exécuté, au moyen d'un seul cheval, depuis trois Ateliers qui sont situés l'un en Z, et les deux autres au delà des points X, X, jusqu'au dessous du Puits d'Extraction K. Une même Caisse de houille va de l'Atelier, dit Taille, jusqu'au jour.

Echelles des fig. 1. 2. 3. 4.

3 10 15 20 25 30 Pieds de Silésie

0,5 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Metres

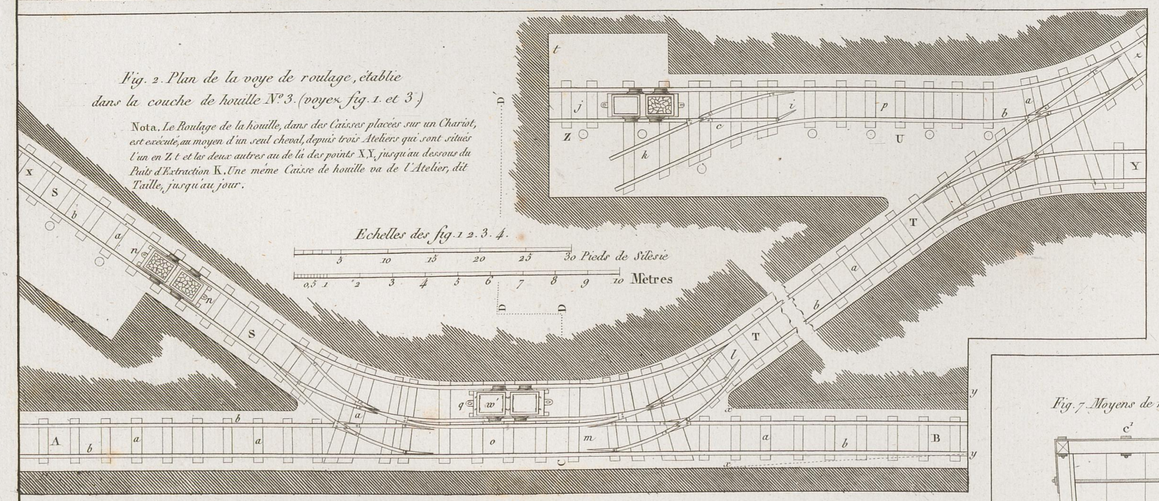
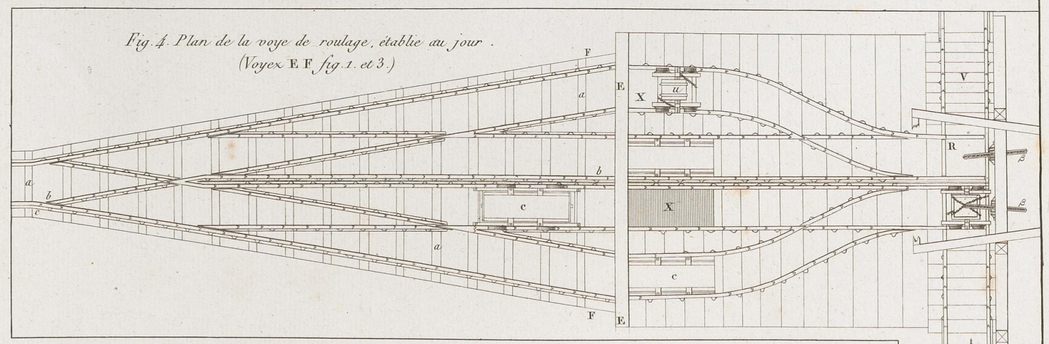
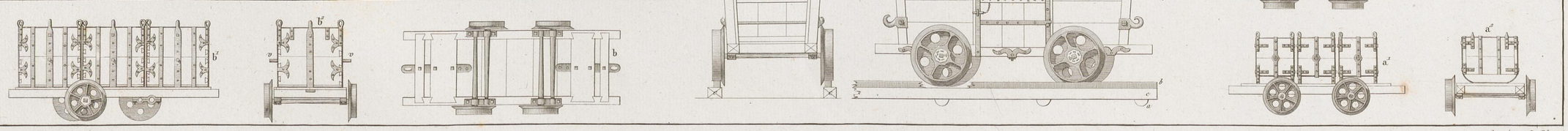


Fig. 4. Plan de la voye de roulage, établie au jour. (Voyez EF, *fig. 1. et 3.)*



Pour les fig. 5. 6. 7. 8.

Fig. 7. Moyens de roulage



Gravé par Le Blanc.

ÉCONOMIE DES EAUX MOTRICES

dans le district des mines et usines de Clausthal au Hartz.

PLAN GÉNÉRAL ou PROJECTION HORIZONTALE *(Voyez la Planche suivante.)*

EXPLICATION DES LETTRES ET SIGNES

Les mêmes lettres correspondent aux mêmes objets sur les deux projections.

α, β, γ, δ, ε, &c. Conduits ou Canaux pour la réunion et la distribution des Eaux.

A, B, C, D, E, &c. Etangs pour la conservation des eaux nécessaires à l'activité des Mines de l'Arrondissement dit Burg-staedter-Zug.

a, b, c, d, e, &c. Etangs, *idem*, pour le Rosenhoefer-Zug.

1, 2, 3, 4, 5, &c. Etangs, *idem*, pour les bocards; Le chiffre est écrit dans un étang.

a, b, c, d, e, &c. Mines en activité dans le district de Clausthal.

1, 2, 3, 4, 5, &c. Bocards désignés par les N.os qui distinguent ces ateliers; Le chiffre est écrit près d'un Bâtiment.

aa, bb, cc, &c. Quelques-unes des mines en activité dans le district de Zellerfeld.

aa, bb, cc, &c. Quelques-uns des Etangs du même district.

Les flèches indiquent, par leur pointe, l'inclinaison des conduits d'eau; Deux flèches opposées l'une à l'autre indiquent un conduit horizontal.

Voyez, pour les détails, les Planches 4 à 8, 32 à 34, 45, 48, 53, 58, &c.

- Etang et sa digue. *Voyez Pl. 33, Fig. 3 a 4, et 19 à 23.*
- Conduit d'eau, situé au jour, suivant les contours des Montagnes. *Voy. Pl. 32, Fig. 5.*
- Conduit d'eau souterrain. *Voy. Pl. 32, Fig. 6.*
- Courssière en bois. *Voy. Pl. 32, Fig. 10 et 11.*
- Tirants d'épuisement. *Voy. Pl. 33, Fig. 2 et 4.*
- Tirants d'extraction. *Voy. Pl. 33, Fig. 1, et Pl. 34 Fig. 3 et 4.*
- Ville ou habitation.
- Chemin de Voiture.
- Ruisseau.
- Rivière.
- Mine abandonnée.
- Mine en activité.

Echelle pour les distances horizontales, commune aux deux Projections

100 500 1000 Mètres

100 300 500 600 Lachter

Gravé par Ballard

I°

ECONOMIE DES EAUX MOTRICES &ª.

Voyez et comparez la Planche precedente

Echelle pour les differences de niveau de fig. 1.

10 100 200 300 Mètres.

10 50 100 150 Lachter

Fig. 1.

PROJECTION VERTICALE

Suivant les Lignes brisées R S T U V X et Y Z U V X du Plan général Pl. 31, pour les divers ensembles d'objets, qui correspondent aux diverses parties RR, SS, T, UU, UV, VX, YZ *de ces Lignes.*

Dans cette partie de la Projection verticale, les Etangs 4 et 8 sont rejetés vers la gauche, pour qu'ils ne se confondent pas avec q 7.

Hahnenbalz — Bremerhöhe — Alter Segen — Puchthal — Zellerfelder — Meinersberg — Usine P — Galerie d'Ecoulement dite Raben Stollen — Lorenz — Treppenberg — Abtshöfe — Caroline — Pottterberg — Traenkeberg — Ziegenberg — Dietrichsberg — Rothenberg — Aqueduc en terre et gazon dit Sperberdamm — Conduit d'eau δ dit Dammgraben — Affenkopf — Kirchholz — Roue hydraulique, supprimée en activité — Usine Q

Nota. Les Eaux des Etangs A, B, C, D, E, &ª sont distribuées sur les Roues b, c, e, &ª jusqu'en 1ª Plus loin, au Point y, les Eaux sont divisées en deux Bras; l'un coule vers Zellbach, de la vers x, a a, puis le long de la Vallée où il met en activité plusieurs Bocards, &ª à &ª; l'autre bras tombe sur la Roue f, puis dans le Conduit ½ traverse la Montagne et parvient aux Mines g', E', e, q. Là, ces Eaux se joignent à celles du Conduit 77 venant de 1 g k f, qui ont déjà passé sur la Roue t, ainsi qu'à celles du Conduit 9 9, qui, venant de a, b, c, d, e, h, l, et des Conduits x σ, ont déjà activé plusieurs Moulins et arrivent enfin sur la Roue q. Ces mêmes Eaux, après avoir passé sur les Mines Q u, r' et dans les Bocards 1 à 10, se joignent à celles qui viennent de Zellbach par la Vallée x, a a, &ª à &ª et elles coulent vers l'Usine P. Là, elles se joignent à celles qui, venant des Etangs 4, 3, 6, 8, 9, ont déjà passé dans les Bocards de Unterste, puis enfin elles coulent vers les Ateliers de Wildemann. &ª D'un autre côté, les Eaux de l'Etang 1 vont par le Conduit θ sur la Roue x, qui, au moyen des Tirants x x et des Pompes placées dans le Puits x élevé au Conduit β une partie des Eaux du Conduit δ. De x, les Eaux tombent dans l'Etang 3, puis elles passent dans les Bocards x' à x'' de là sur les Roues de l'Usine Q au dessous d'Altenau et elles coulent enfin vers l'Usine à Fer, qui est située plus bas &ª (Voyez la Carte générale du Hartz. Planche 2.)

Construction des Digues; *Coupes verticales*

IV°

Fig. 12 (en divers Pays)

Eau — Fig. 13. suivant a b c d e f de Fig. 12. — a..Pierre, b..Bois, c..Gazon, d..Argile, e, f..Scories — Pour Fig. 12 et 13. 1 3 10 Mètres

Fig. 14. (en Hongrie) — Argile — Pierre — Terre battue — Eau — 1 5 10 15 Mètres

Fig. 15. (Oder Teich, au Hartz.) — Blocs de Granite — Eau — Pour Fig. 15. 5 10 25 Lachter ou 5 10 15 20 25 30 Mètres

Fig. 4. Coupe verticale. II°

Fig. 3. Plan supérieur d'une Digue au Hartz.

Fig. 2. Plan inférieur. *Voyez Fig. 3, 4, 19 et 20.*

30 40 50 60 Lachter

10 50 100 Mètres } P^r Fig. 2 à 4.

Construction des Conduits d'eau

Fig. 5 — Fig. 6. — Fig. 9. — Fig. 10. III°

P^r Fig. 5 et 6. — 1 3 Mètres

P^r Fig. 9 à 11. — 1 3 Mètres

Fig. 7. — Fig. 8. Coupe suivant a b de Fig. 7. — 5 4 3 2 1 Mètres — Fig. 11.

Détails de la Disposition des Etangs A, B, C, a, b, c, &ᶜ de Fig. 1

Voyez Fig. 2, 3, 4.

Fig. 19. Coupe verticale suivant L M de fig. 3. et 20.

Puits Pierre — Gazon — Pierre — Terre battue — Eau — Décharge supérieure — Décharge inférieure — Base Argile — Roche

Fig. 20. Coupe horizontale suivant L M de Fig. 19.

Pour Fig. 19 à 23 } 1 3 10 Lachter / 1 3 10 Mètres

Digues en pierre et tourbe

VI°

Fig. 16. en Suède — Eau — Gravier — Argile — Pierre — Tourbe — a b c d e 1 2 3 Mètres

Fig. 17. (en Norvège) — Eau — d g d

Fig. 18. — Conduit d'eau — 1 2 3 Mètres — P^r Fig. 17. 1 3 10 Mètres

Détails relatifs aux Fig. 3, 4, 19 et 20.

Fig. 23.

Fig. 21. — Fig. 22.

Fig. 26.

V°

Fig. 24. Coupe verticale en travers d'une Digue d'Etang. (en divers Pays.) Voy. Fig. 25.

Terre battue — Puits muraille — Pierre — Eau — Décharge en Base

Fig. 25. Coupe horizontale suivant L M. de Fig. 24.

Roche — Gravier — Gazon — Argile

Gravé par Ballard

EXTRACTION DES MINERAIS.

Machine de la Mine dite Samuel, près Zellerfeld.

Fig. 1.

Projection verticale

Projection horizontale

Projection verticale

Mètres

Lachter

ÉPUISEMENT DES EAUX. I°

Machines et Puits de la Mine dite Dorothée, près Clausthal.

Fig. 2.

Fig. 2 bis.

Projection verticale

Projection horizontale

Coupes horizontales

sur J N

sur L O

sur M P; *Voyez fig. 2.*

II°

Détails de C, C'; *Voyez I^e fig. 1.*

Fig. 3.

Projection horizontale

Projection verticale

Pompe à tuyaux additionnels.

Fig. 5.

Roue hydraulique, simple, pour l'Epuisement.

Fig. 4.

Voyez G, fig. 2.

6 Mètres

20 Pieds de Brunswick

III°

Détails de diverses Pièces; *Voyez I^e et II^e*

Fig. 7

Fig. 6.

Fig. 9.

Fig. 8.

Fig. 10.

Fig. 13.

Fig. 12.

Fig. 11.

Projection verticale

Projection horizontale

Fig. 14.

Mètres

6 Pieds de Brunswick

IV°

Détails; *Voy. II^e et III^e.*

Fig. 19.

Fig. 18.

Fig. 17.

Fig. 15.

Fig. 16.

5 Décimètres

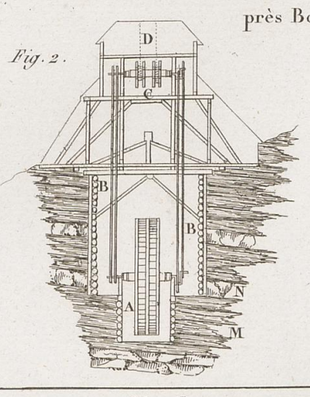
Pieds de Brunswick

Gravé par Baltard.

EXTRACTION, ÉPUISEMENT, AIRAGE.

I.er Machines et Puits de la Mine dite Herzog August, près Bockswiese, au Hartz.

Fig. 2.



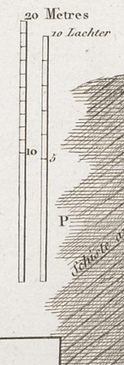
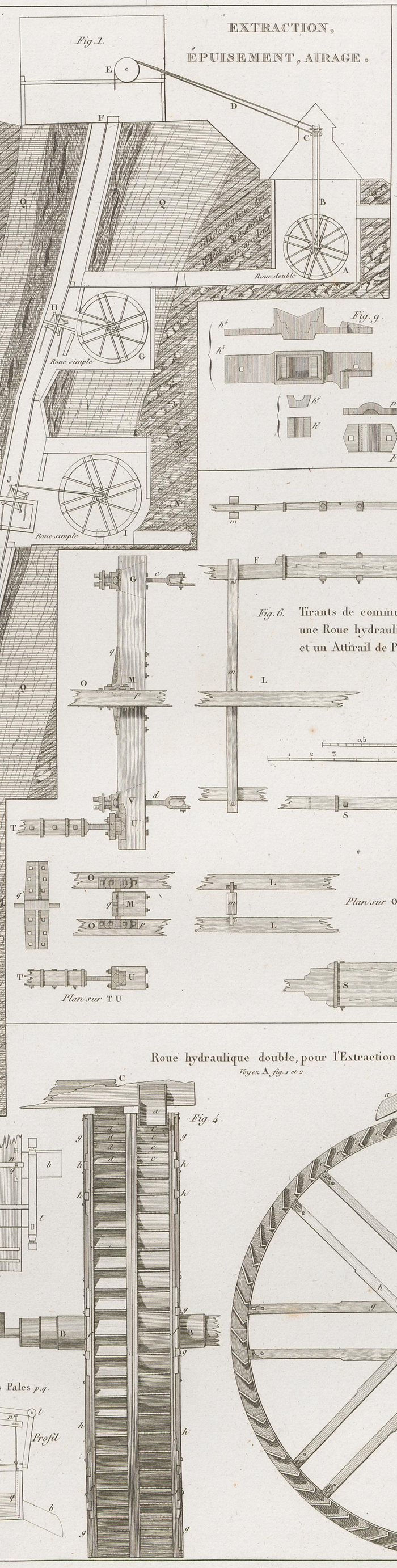
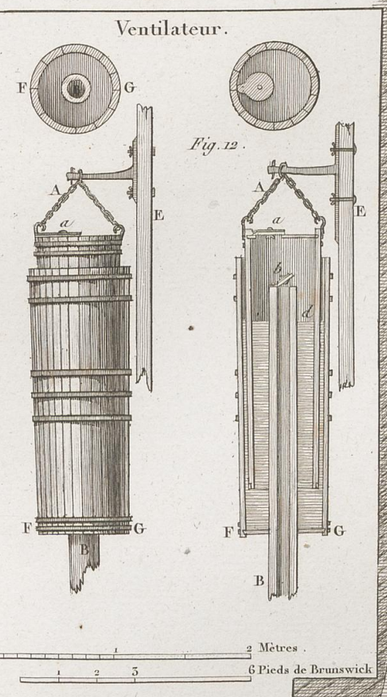
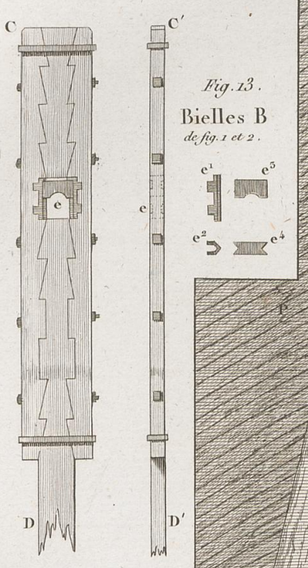


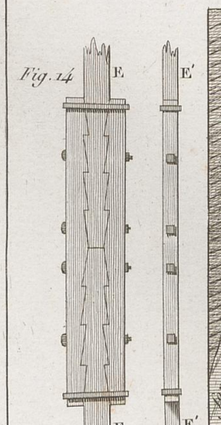
Fig. 1.



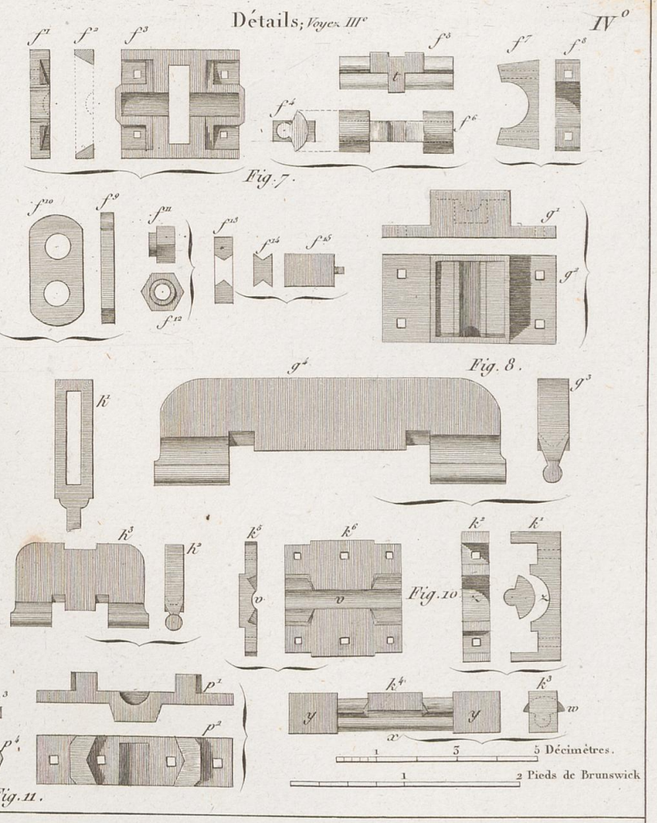
Ventilateur.



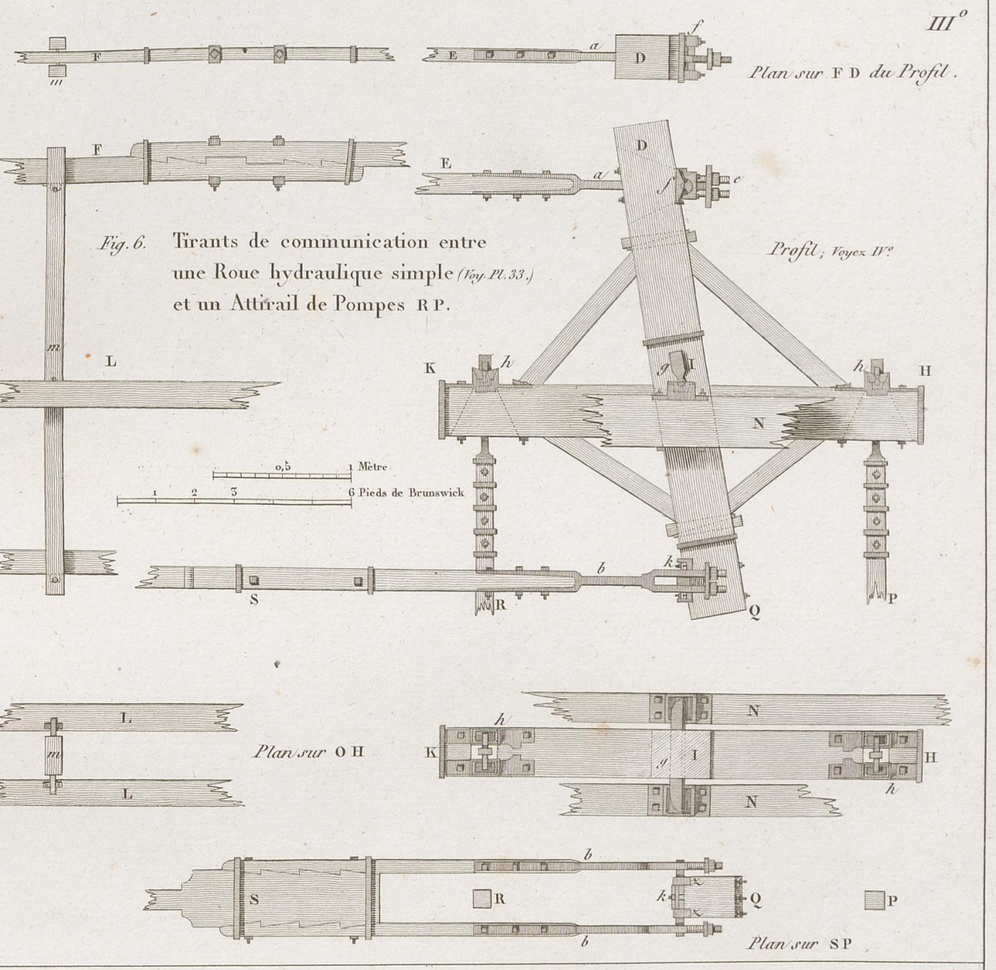




Détails; *Voyez IIIe* IV.o



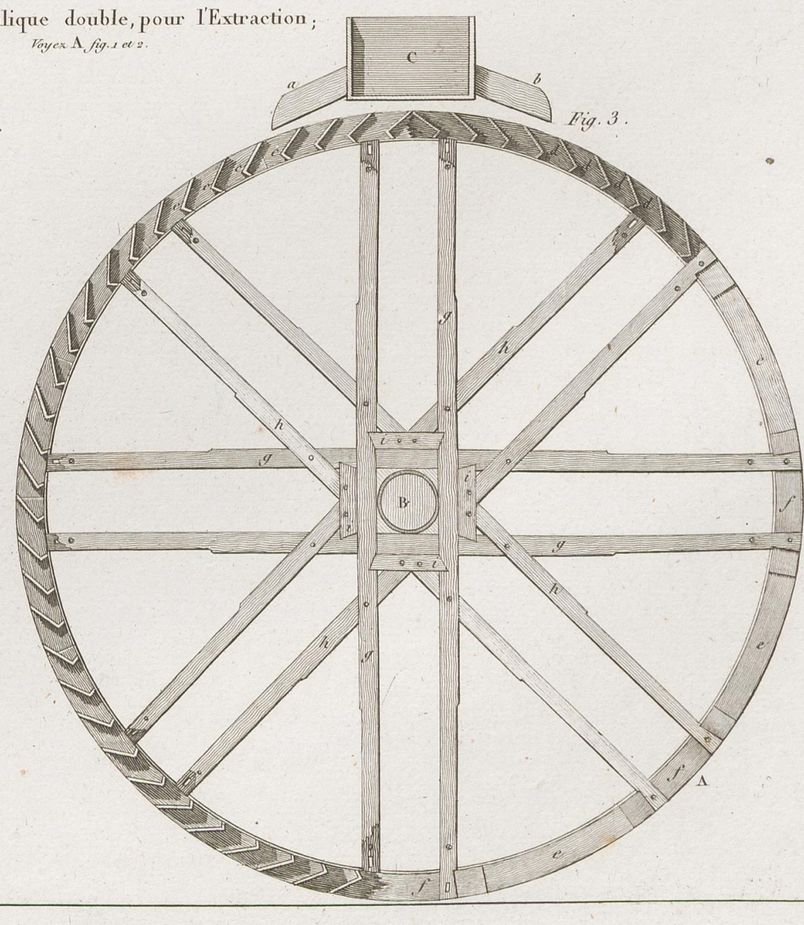
III.o



II.e

Roue hydraulique double, pour l'Extraction;

Voyez A, *fig. 1 et 2.*



Gravé par Ballard.

EPUISEMENT DES EAUX &ª.

Machines à vapeur.

Fig. 1.

Elévation

Fig. 2. Plan

Fig. 4.

Elévation

Fig. 8. Elévation suivant AC A′ de fig. 7.

Fig. 5. Coupe verticale.

Fig. 6. Elévation et Coupe verticale

Fig. 3. Voy. 1 et 2.

Fig. 7; Plan général; Voyez fig. 8 et la Planche 36.

Fig. 9. Plan.

Fig. 10. Coupe verticale. Voy. fig. 9.

Nota: Le Bâtiment et la Chaudière A situés de ce côté, par rapport au Cylindre-principal C, sont en tout semblables à ce que l'on voit de l'autre côté. (Voyez fig. 2 Pl. 36.)

1 2 3 4 5 10 15 20 25 30 Pieds de Paris.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mètres.

Gravé par Baltard.

EPUISEMENT DES EAUX.

Détails de Machine à vapeur,

Voyez les figures 7 et 8 de la Planche précédente.

Fig. 4. Jeu de la Machine. Voy. les fig. suivantes.

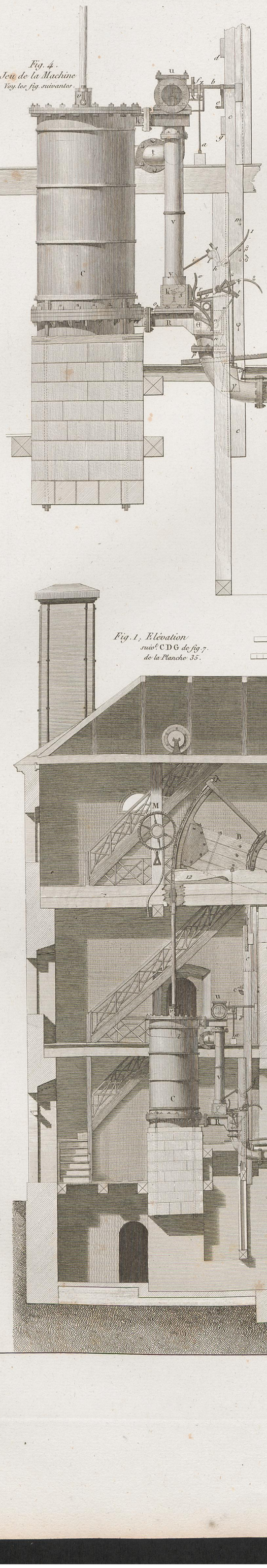


Fig. 5; Coupe v.le Voy. fig 4 et 6.

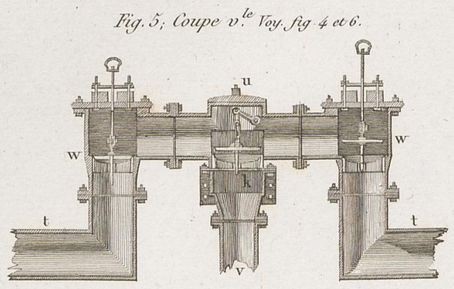


Fig. 6. Elévation perpendicul.re à fig. 4.

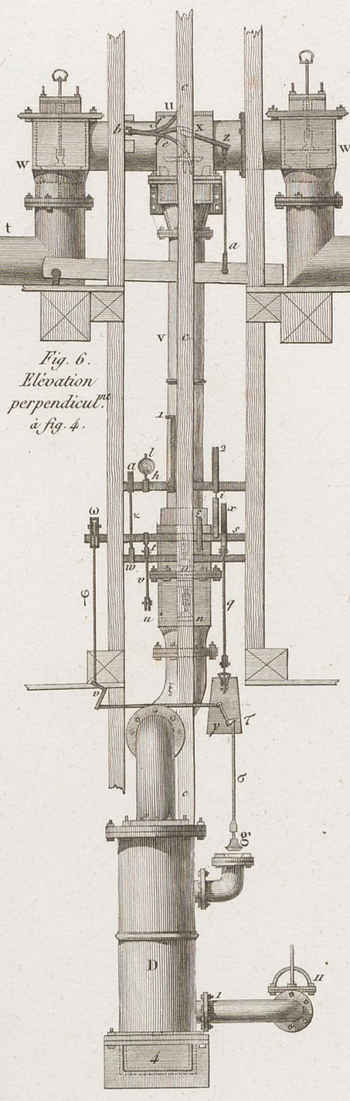


Fig. 7. Détails de la Soupape u; Voy. fig. 4 à 6.

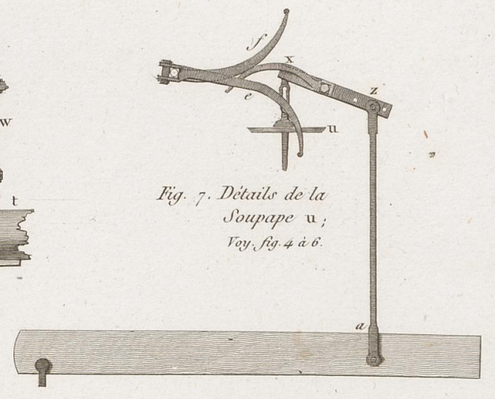
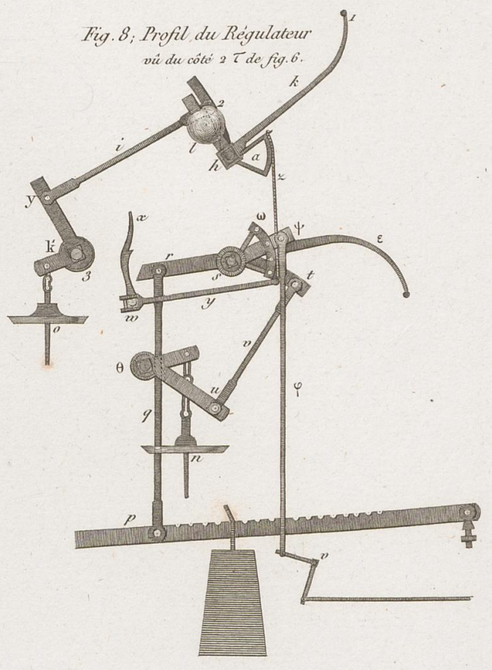


Fig. 8; Profil du Régulateur vû du côté 2 τ de fig. 6.



1 2 3 4 5 Pieds de Paris

Pour les Fig. 7 et 8.

1 2 3 4 5 10 15 Pieds de Paris.

1 2 3 4 5 Mètres *pour les Fig. 4, 5 et 6.*

Fig. 1, Elévation suiv.e CDG de fig. 7 de la Planche 35.

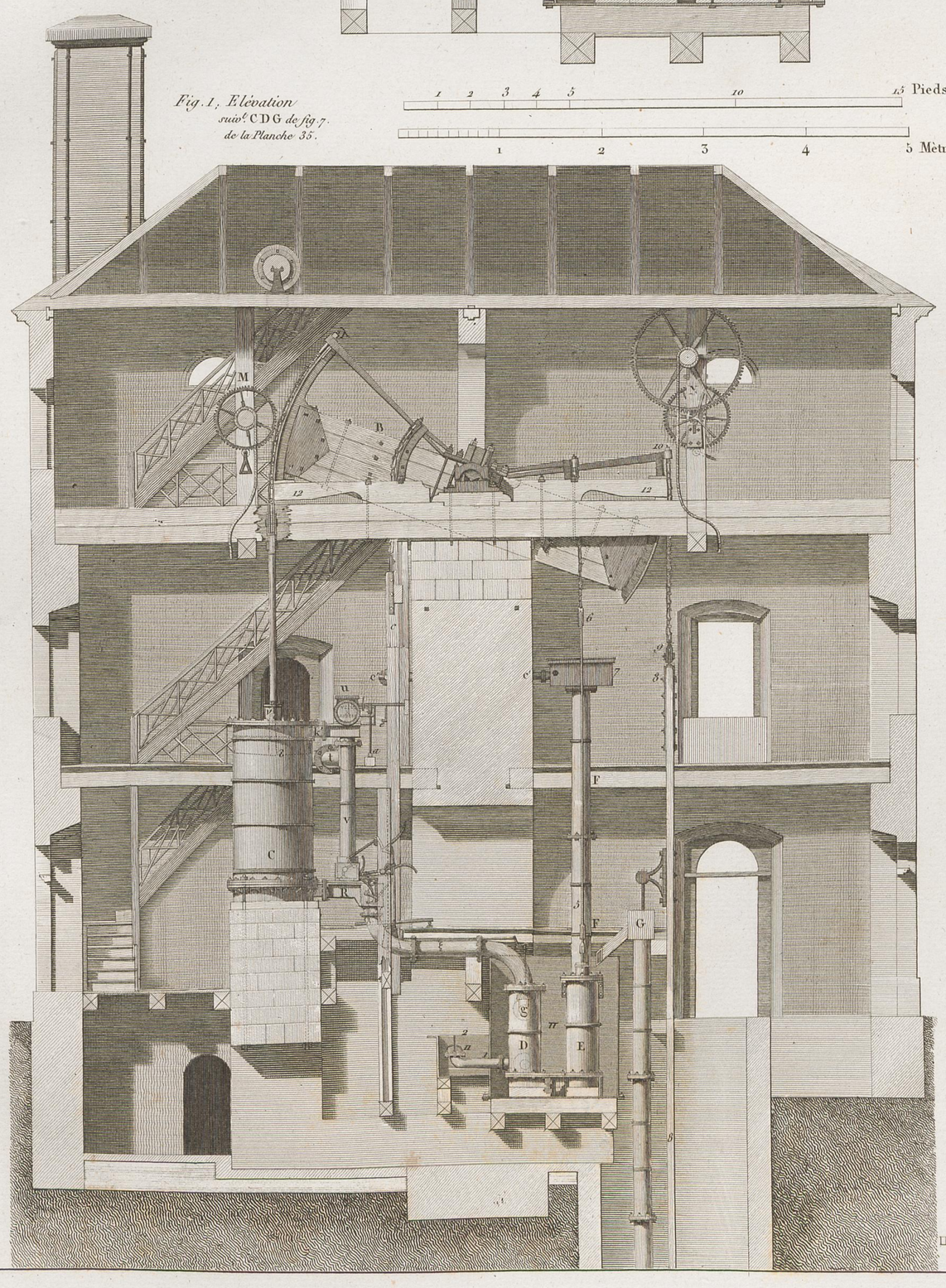


Fig. 3, Plan du Balancier B *de fig. 1 et autres Détails.*

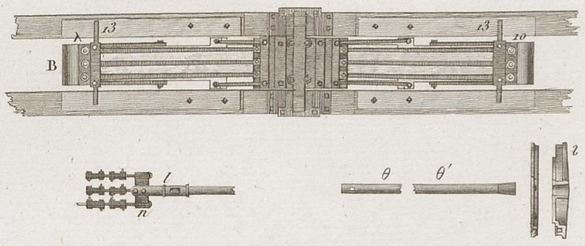
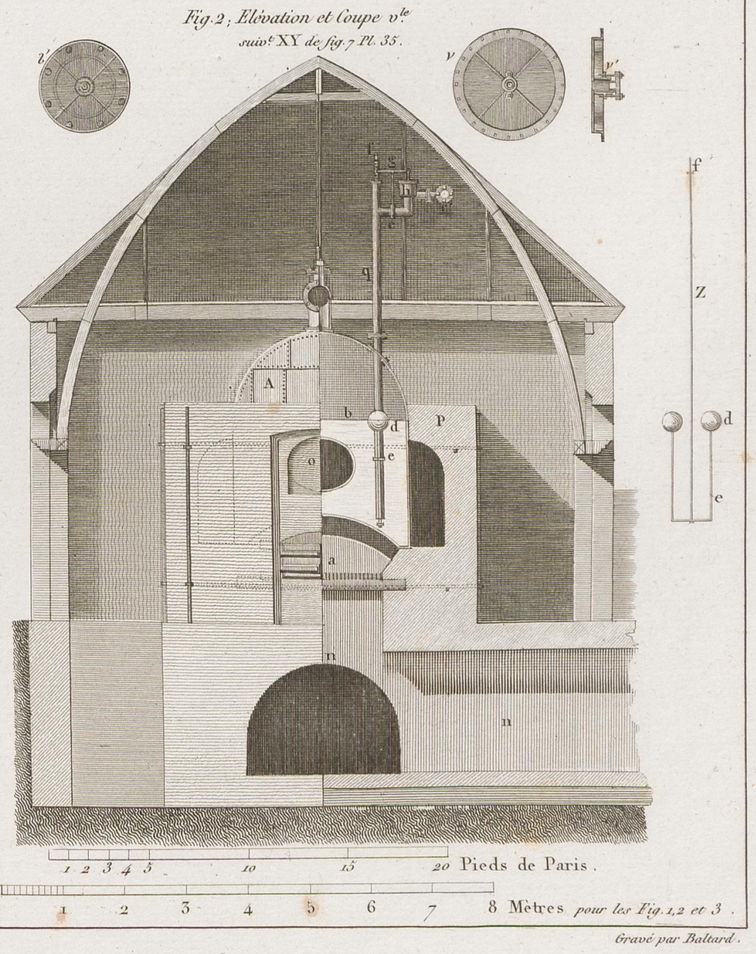


Fig. 2, Elévation et Coupe v.le suiv.e XY de fig. 7 Pl. 35.



1 2 3 4 5 10 15 20 Pieds de Paris.

1 2 3 4 5 6 7 8 Mètres *pour les Fig. 1, 2 et 3.*

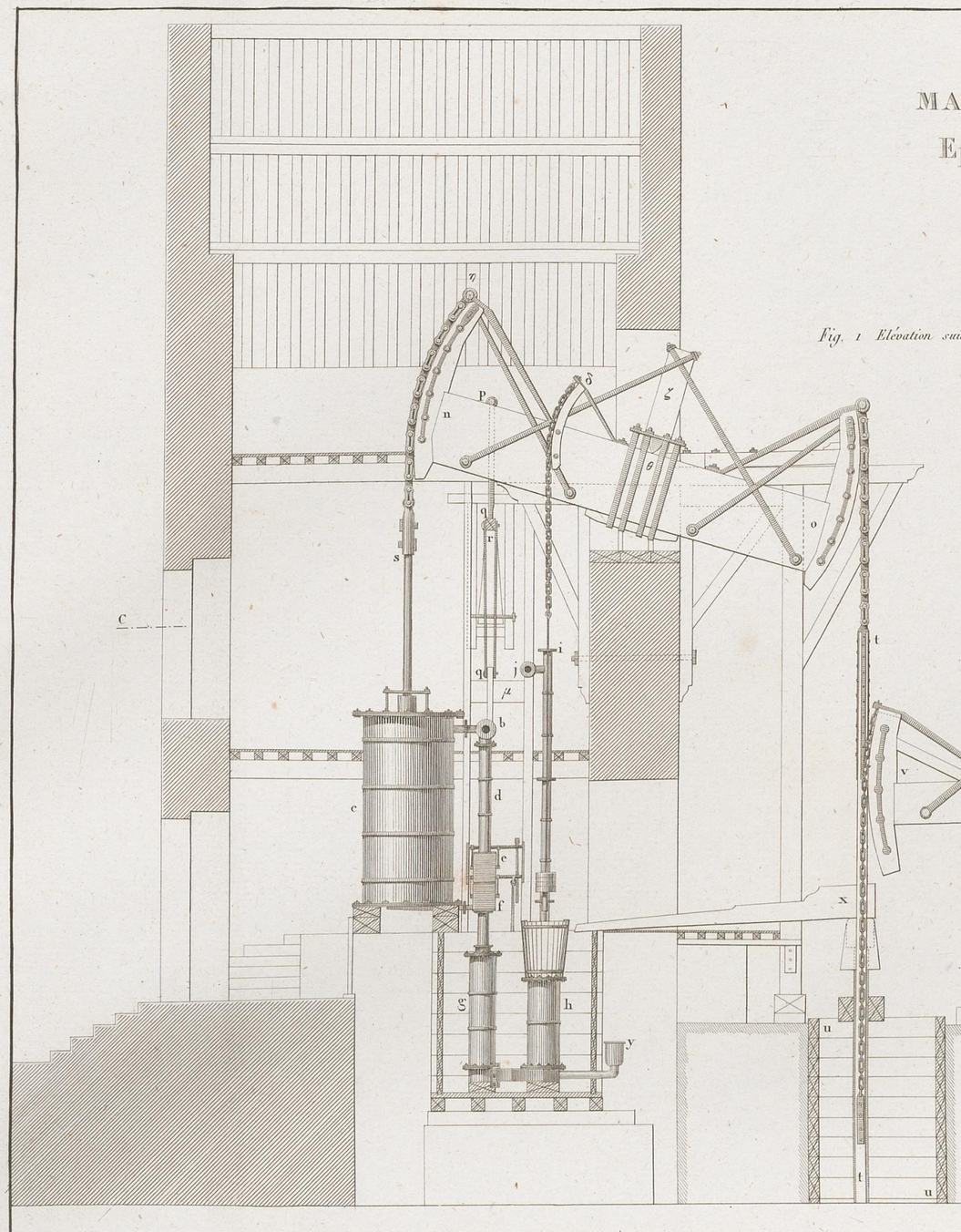
Gravé par Ballard.

MACHINE A VAPEUR

Epuisement des eaux.

Voyez la Planche suivante.

Fig. 1 Elévation suivant A B *de Fig. 2.*



Pour Fig. 4.

1 2 3 4 5 6 Pieds de Paris

0,1 0,5 1 2 Mètres

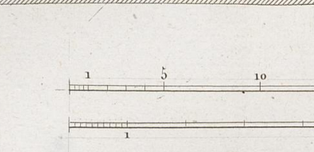


Fig. 4 Détails du Piston - Moteur

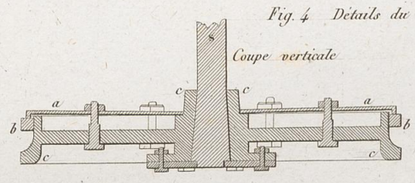


Fig. 2 Plan au dessous de C D *de Fig. 1.*

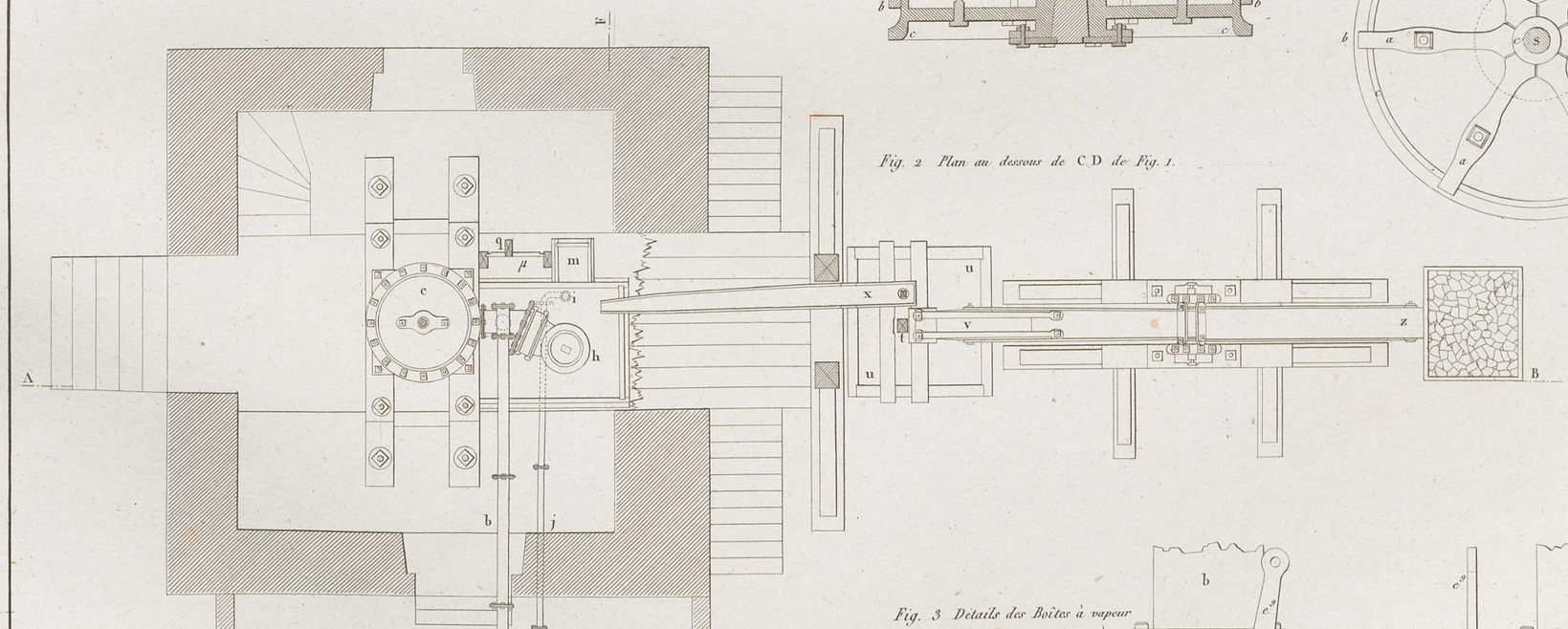
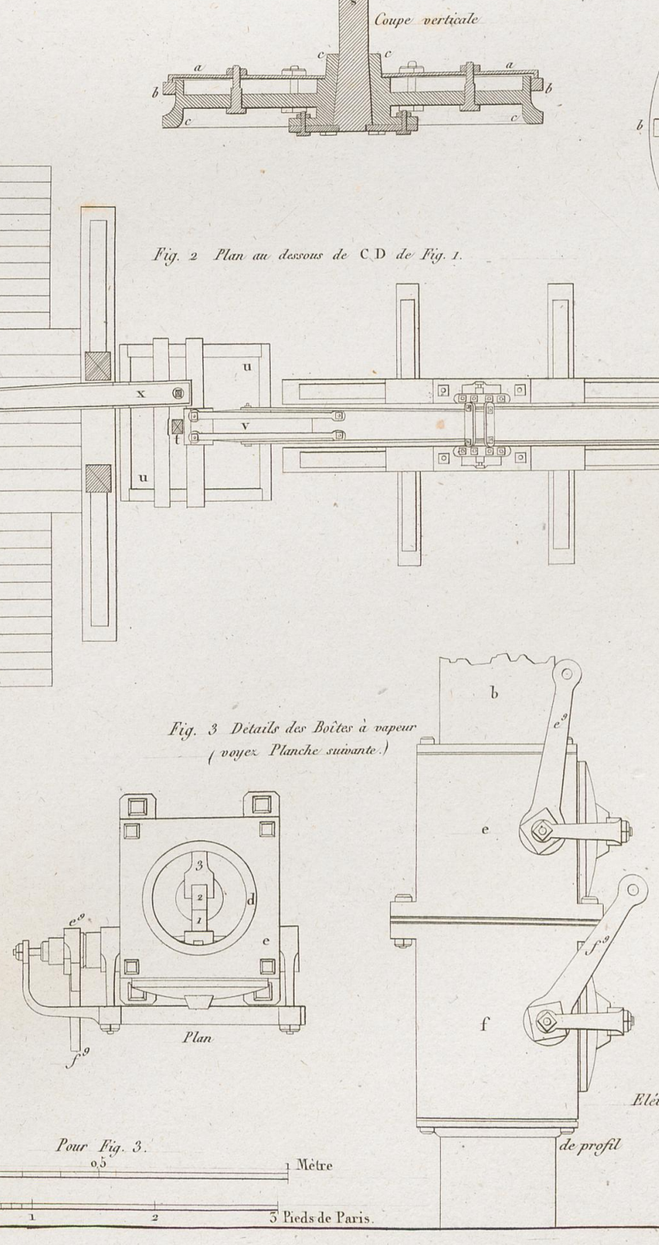


Fig. 3 Détails des Boîtes à vapeur (voyez Planche suivante.)



Pour Fig. 3.

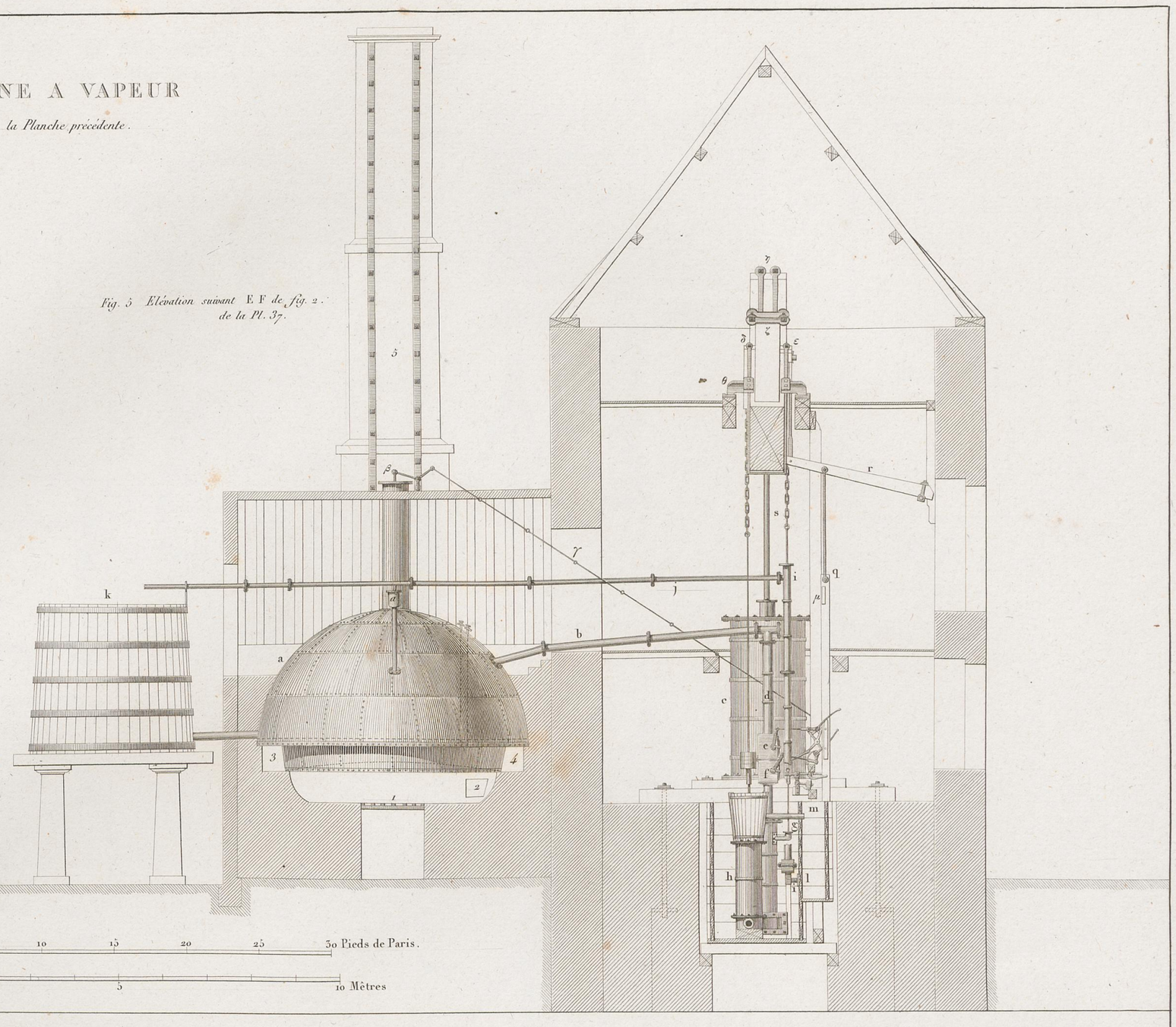
0,1 0,5 1 Mètre

1 2 3 Pieds de Paris.

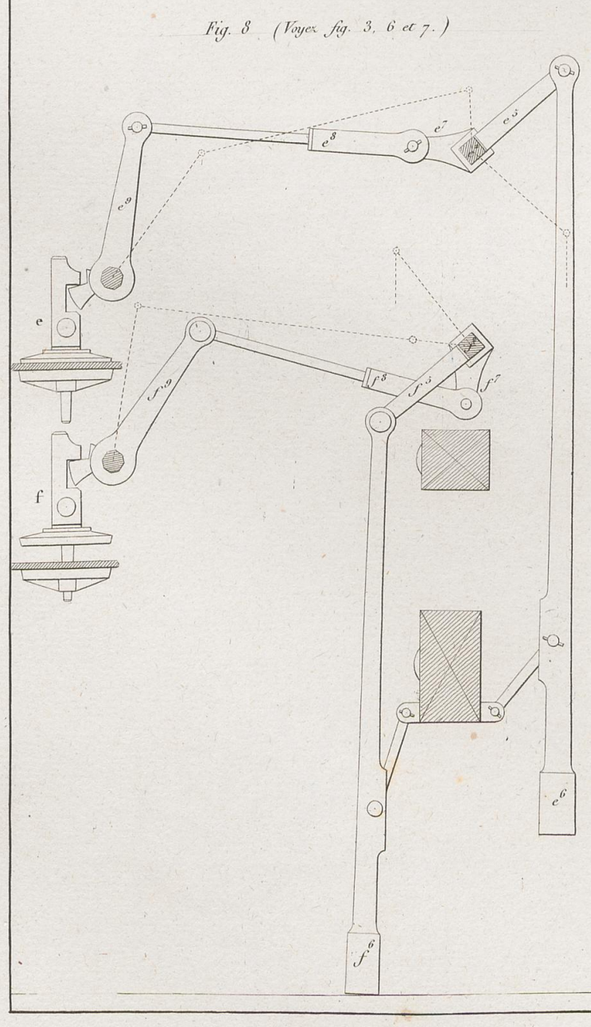
Gravé par Le Blanc.

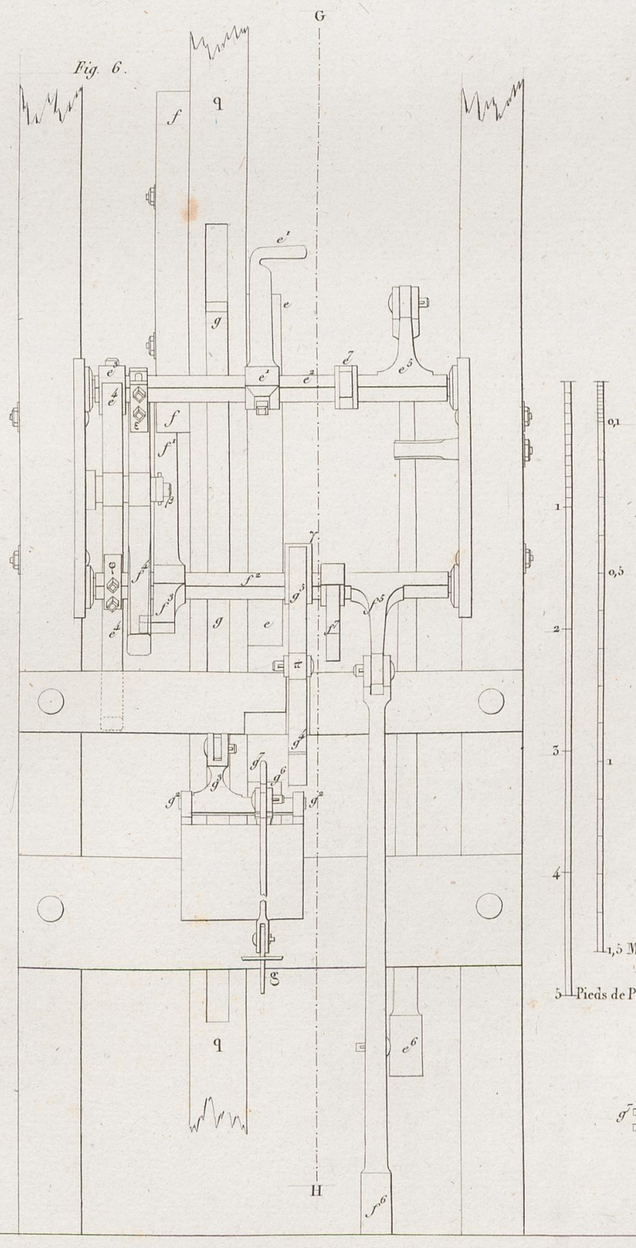
MACHINE A VAPEUR

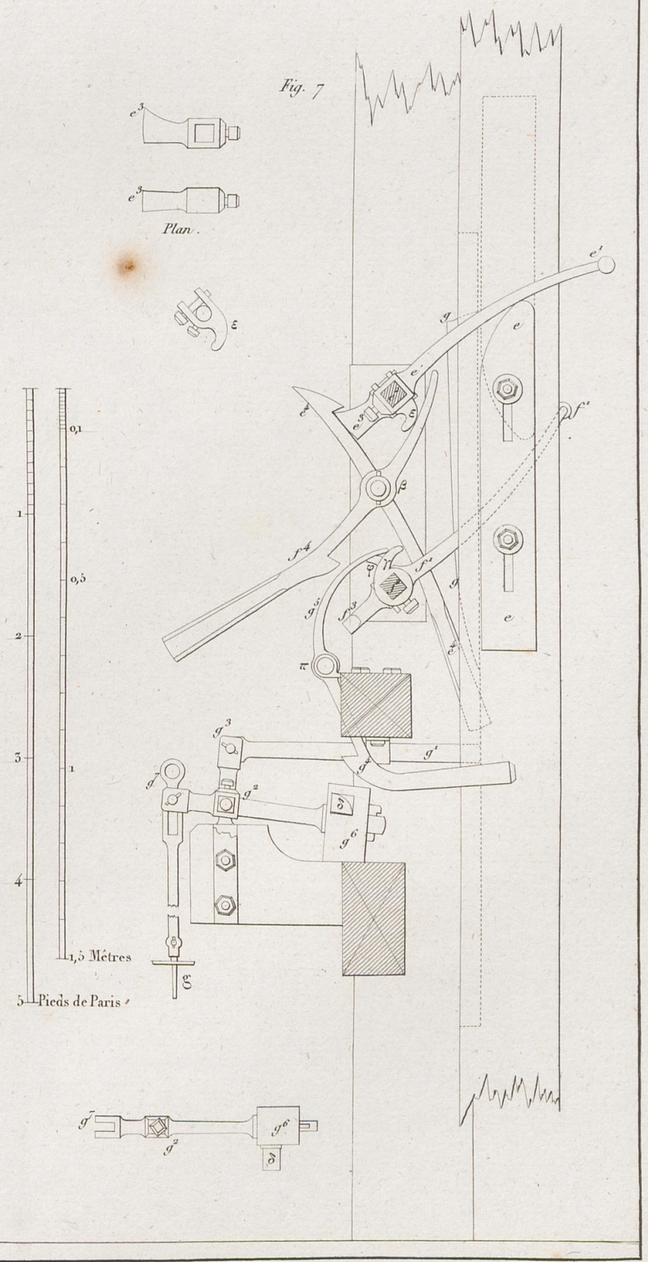
Voyez la Planche précédente.



Détails du Régulateur



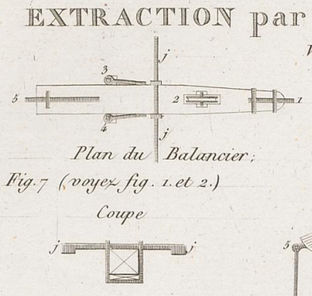




Gravé par Le Blanc.

EXTRACTION par la Machine à vapeur, de rotation.

Voyez les Détails sur les Planches suivantes.



Plan du Balancier;
Fig. 7 (voyez fig. 1. et 2.)

Coupe

Fig. 1. Profil suivant AB *de fig. 3.*

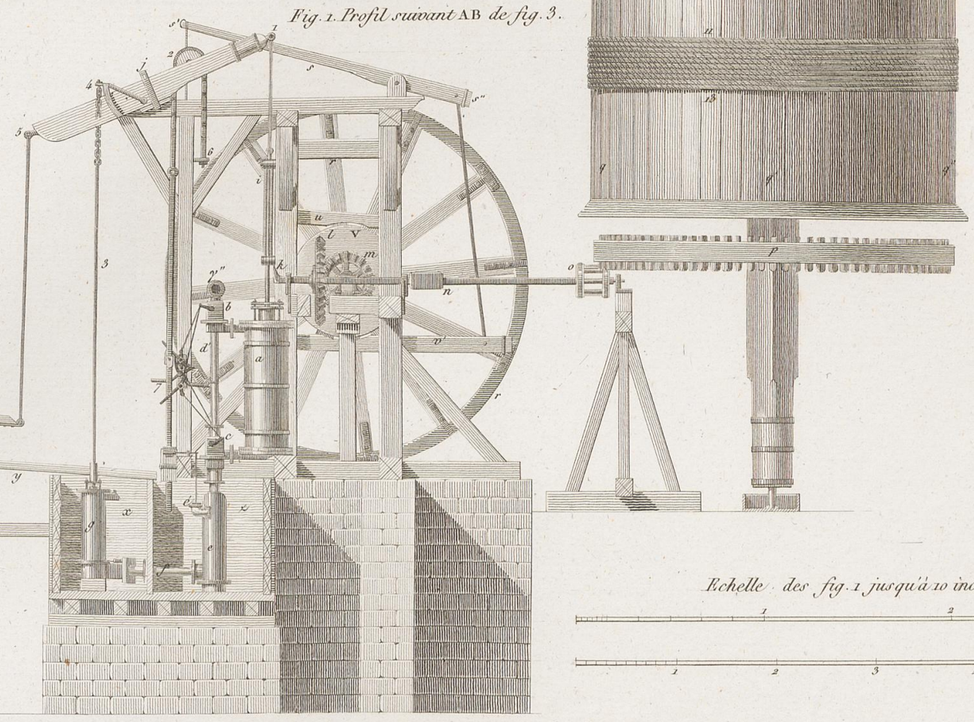


Fig. 8. Elévation du Frein w suivant GH *de fig. 3.*

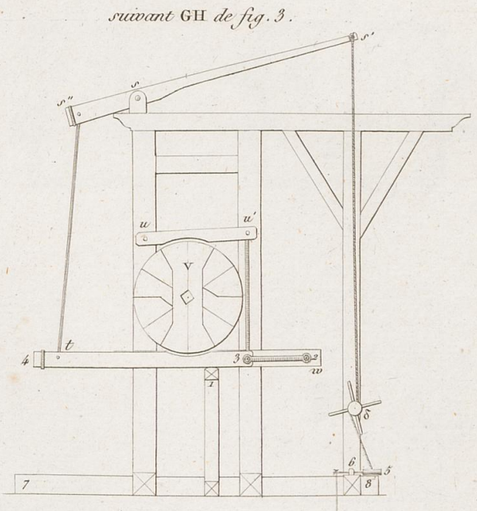
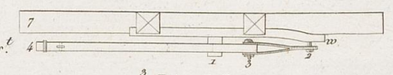


Fig. 9 Plan, voyez fig. 3 et 8.



Echelle des fig. 1 jusqu'à 10 inclus.

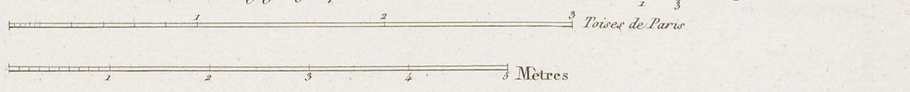


Fig. 10 Elévation du Volant r r suivant GH, *voyez fig. 3.*

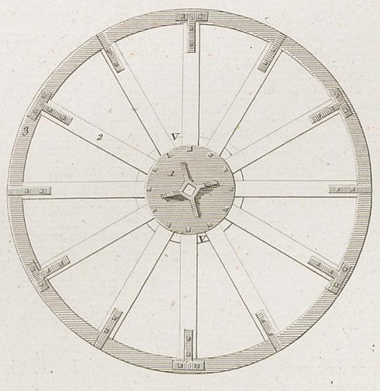


Fig. 11 Détails du Plateau v fig. 8

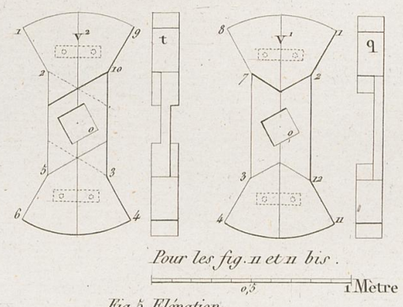


Fig. 11 bis v.

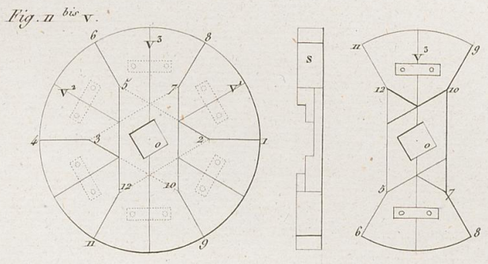
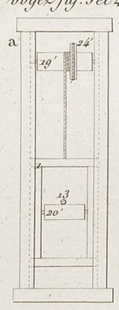


Fig. 5. Elévation, voyez fig. 3 et 4.



Elévation suivant pq *de fig. 3.*

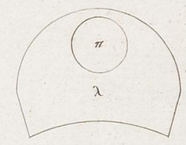


Fig. 2. Elévation suivant CD *de fig. 3, la Chaudière* λ *étant coupée &c.*

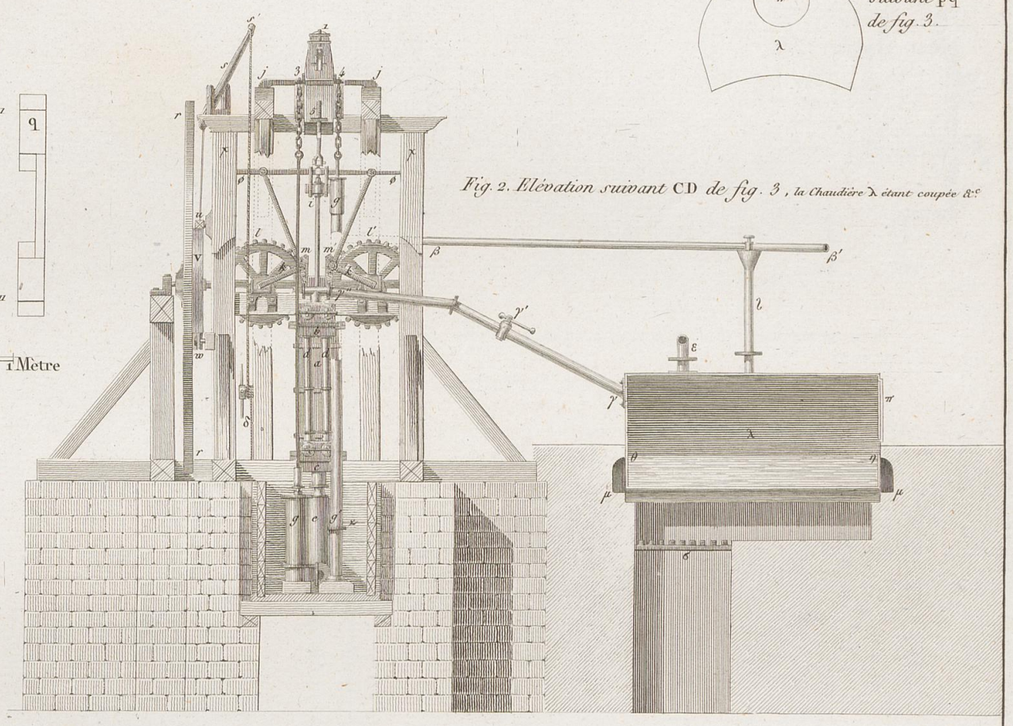


Fig. 6. Elevation, voyez 10 F de fig. 3.

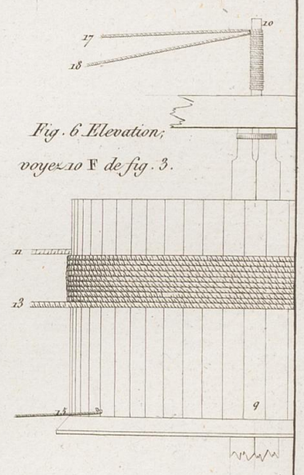


Fig. 4. Profil, voyez EF *du Plan fig. 3.*

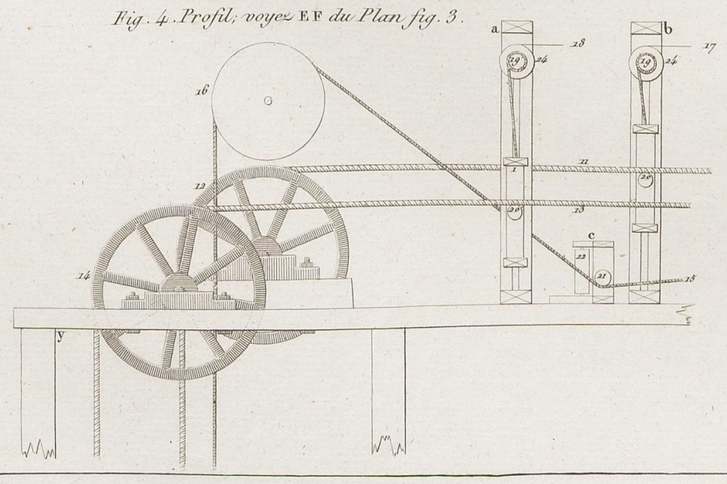
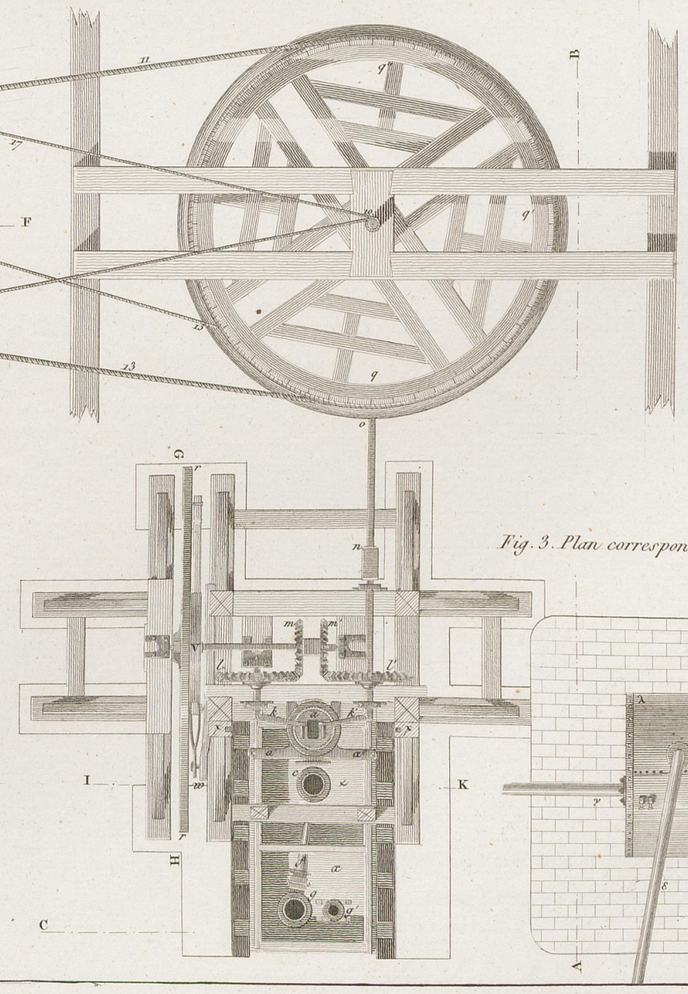


Fig. 3. Plan correspondant aux fig. 1. et 2.



Gravé par Le Blanc.

Détails d'une machine à vapeur, de rotation. *Voyez Pl. 39 et 41.*

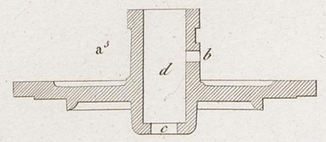


Fig. 1. Cylindre a et pièces qui s'y rapportent - a^20.

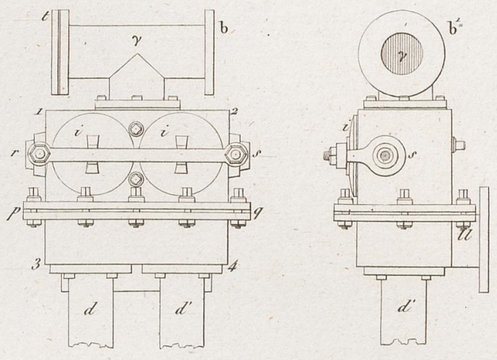
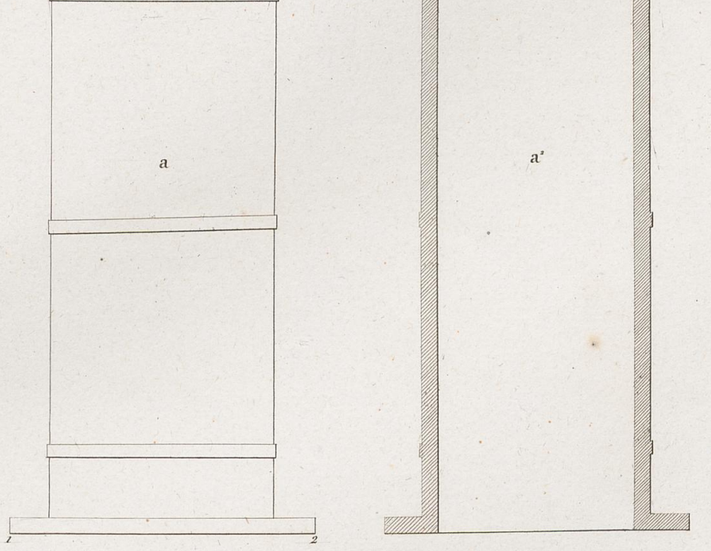


Fig. 2. Boîtes des soupapes supérieures ; b-b^6.



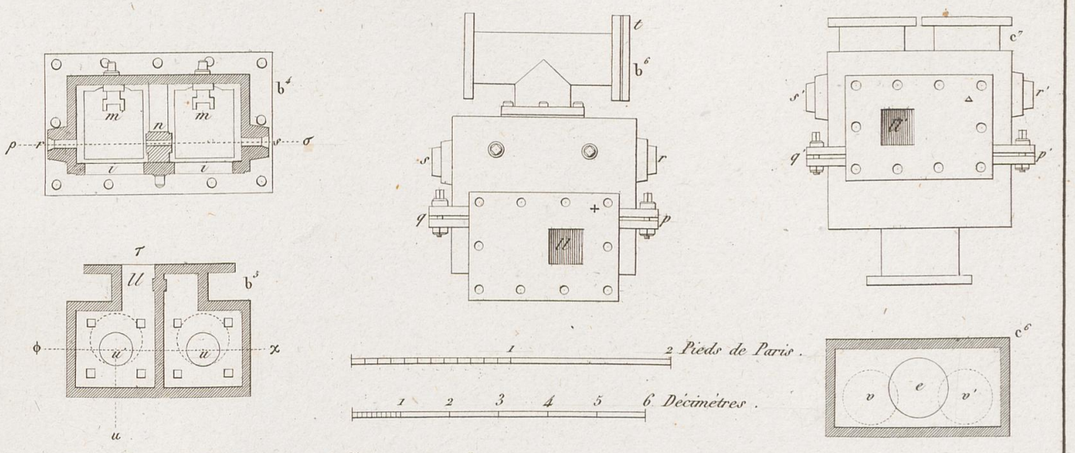


Fig. 3. Boîtes des soupapes inférieures ; c-c^7.

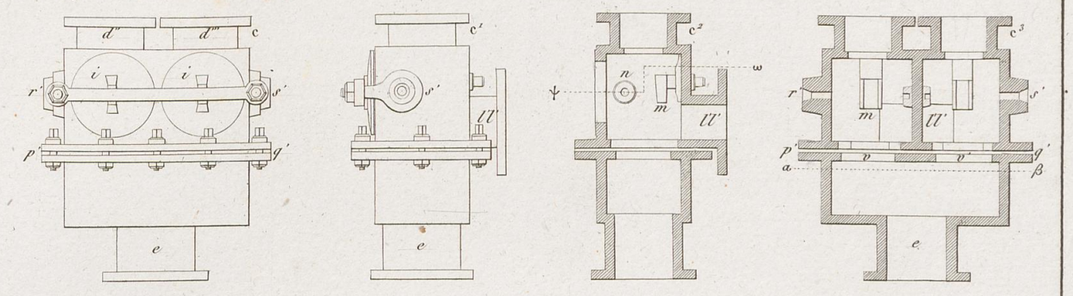
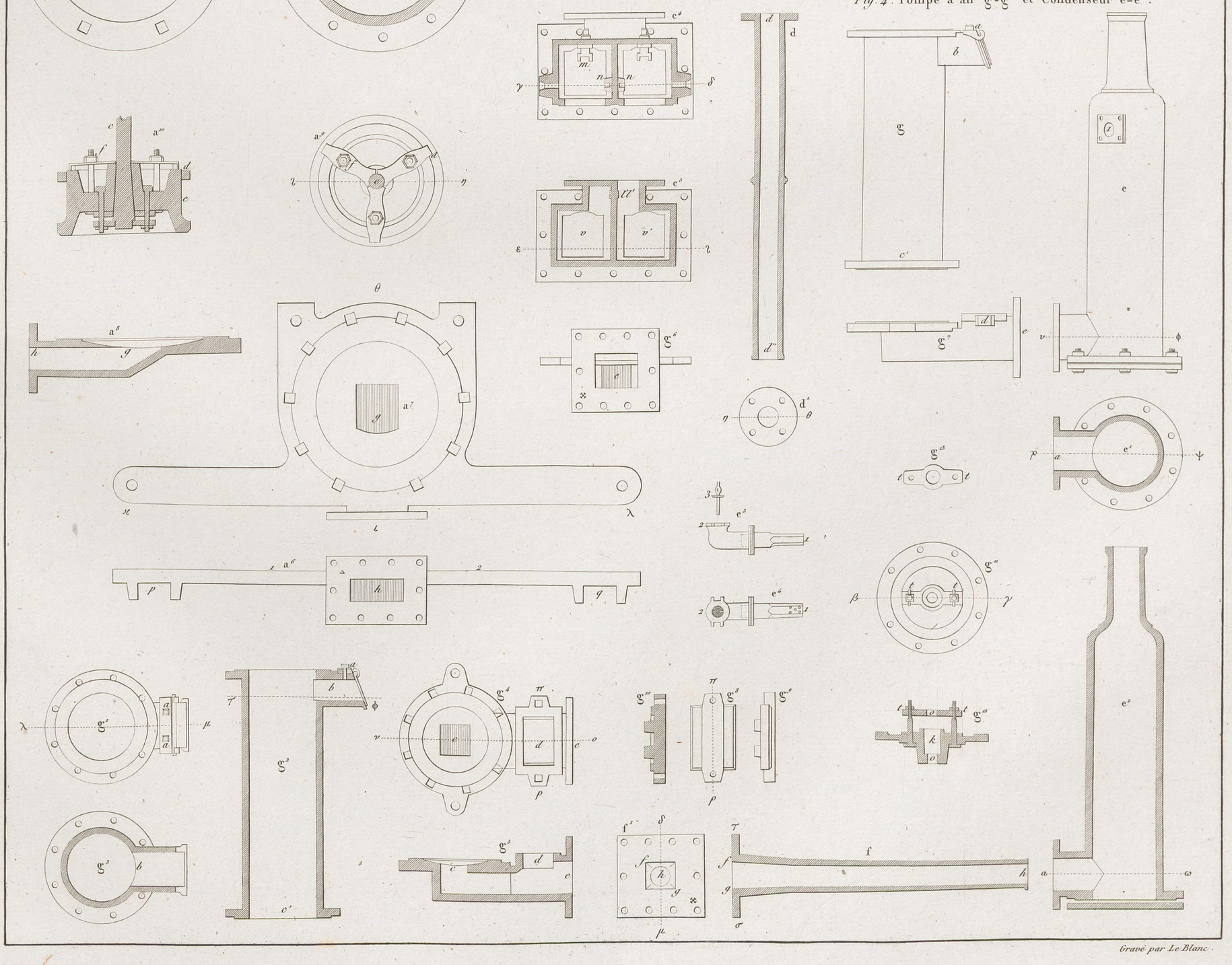


Fig. 4. Pompe à air g-g^23 et Condenseur e-e^4.



Gravé par Le Blanc.

Détails d'une machine à vapeur, de rotation. *Voyez Pl. 39 et 40.*

Fig. 1. Pompe à air g^{14}-g^{20}

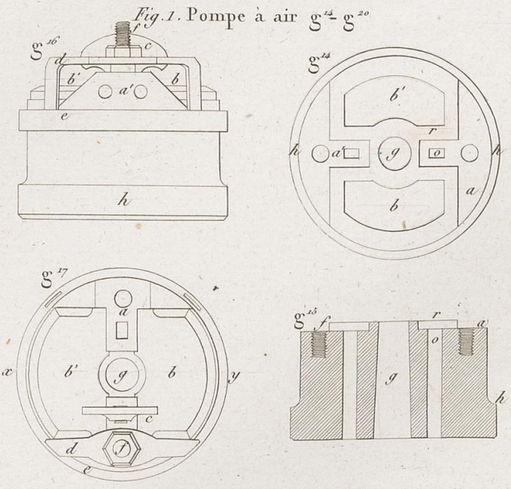
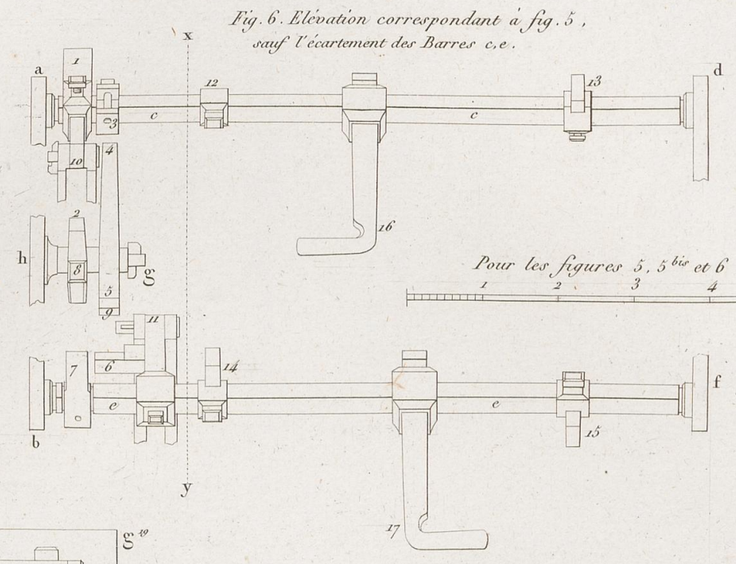


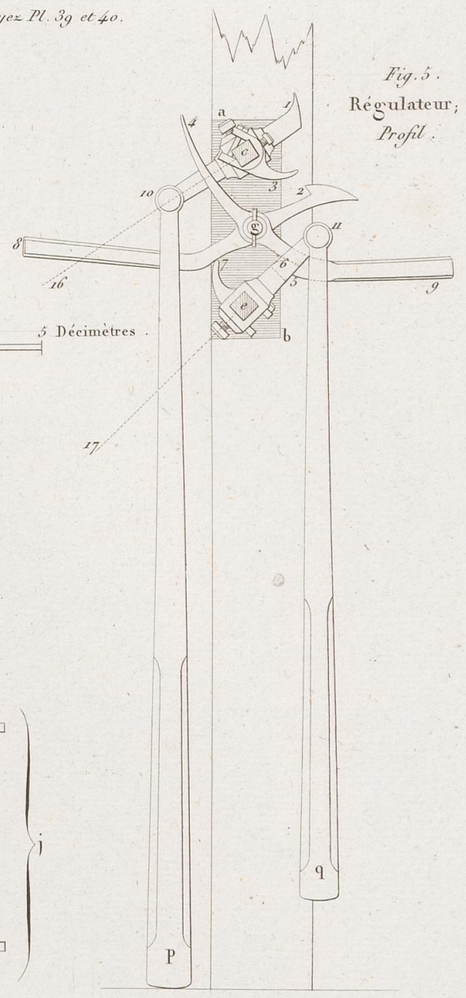
Fig. 6. Elévation correspondant à fig. 5, sauf l'écartement des Barres c,e.



Pour les figures 5, 5 bis et 6.

1 2 3 4 5 Décimètres.

Fig. 5. Régulateur; *Profil.*



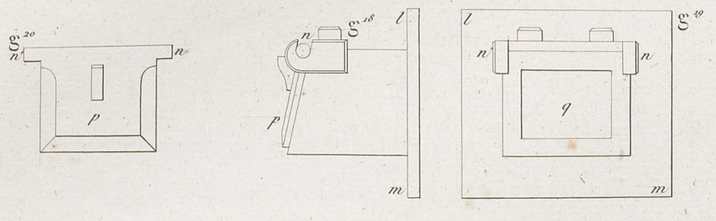
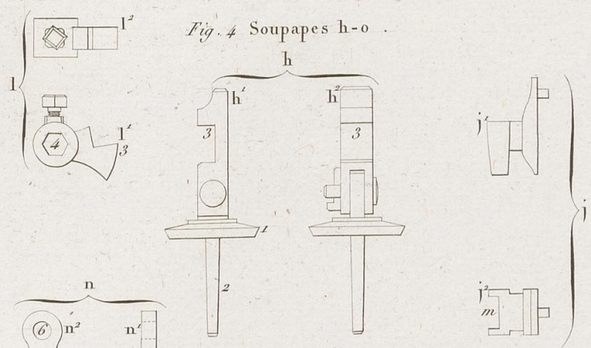


Fig. 4 Soupapes h-o.



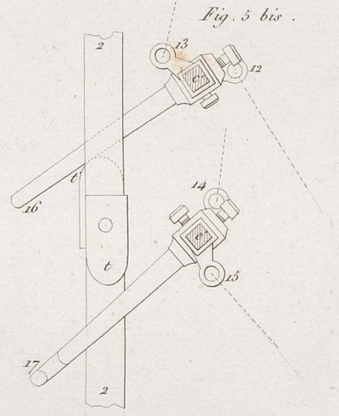
Pour les figures 1 g^{14}-g^{20} et 4 h-o.

1 2 3 4 5 Décimètres.

Plan voy. fig. 2.



Fig. 5 bis.



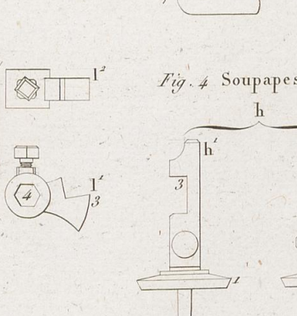


Fig. 2. Élévation suivant IK *de fig. 3. Pl. 39.*

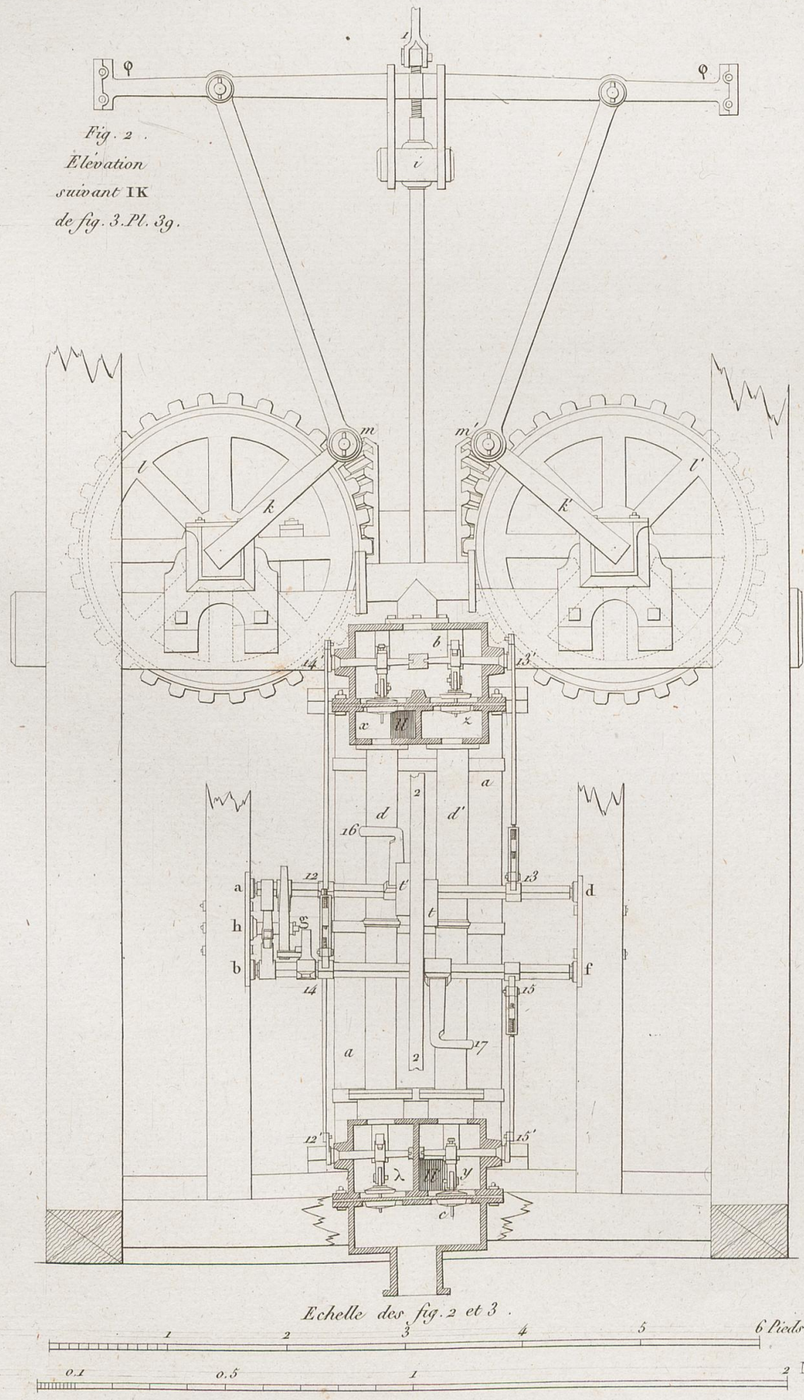
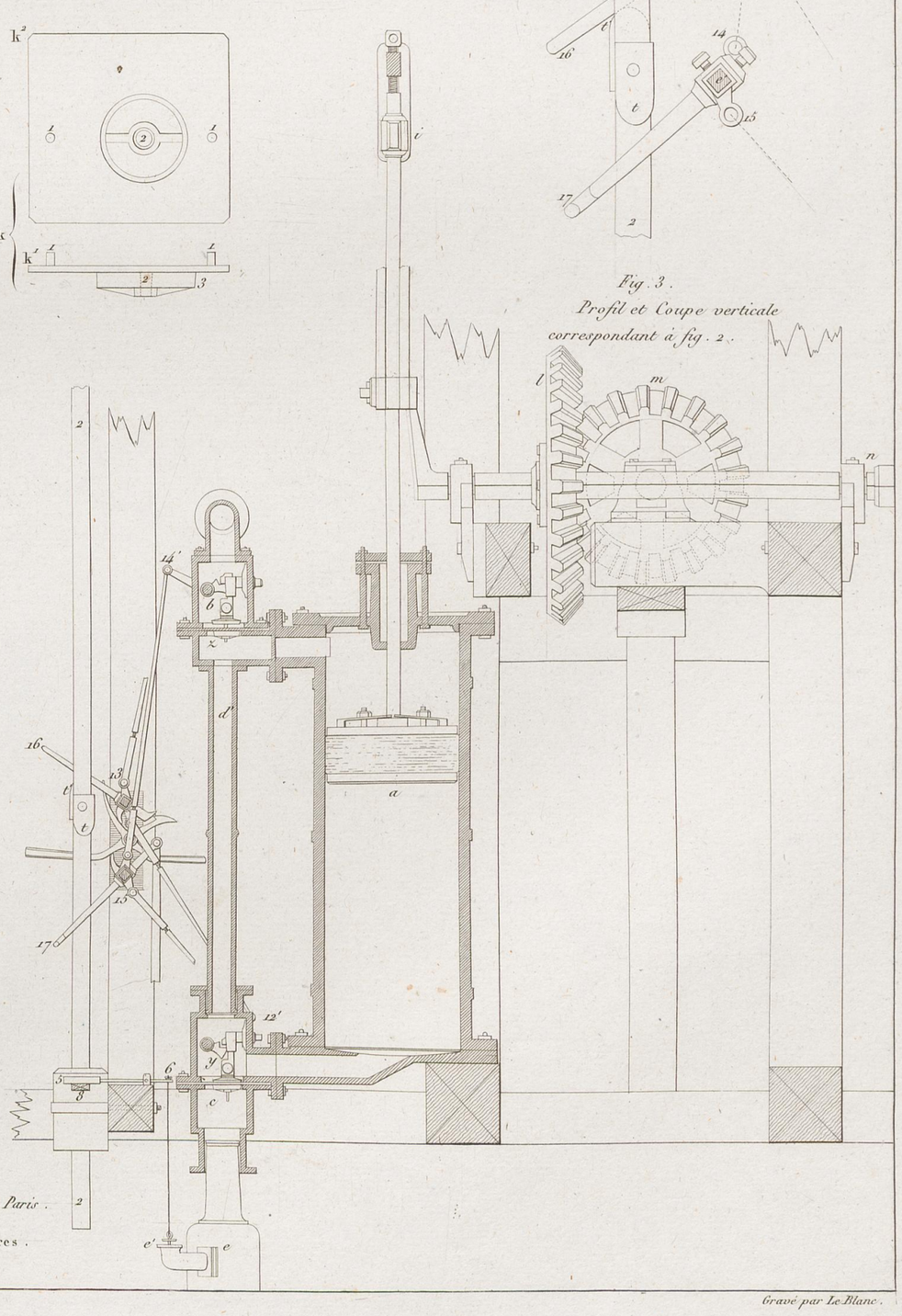


Fig. 3. Profil et Coupe verticale correspondant à fig. 2.



Echelle des fig. 2 et 3.

1 2 3 4 5 6 Pieds de Paris.

0.1 0.5 1 2 Mètres.

Gravé par Le Blanc.

MACHINE A HAUTE PRESSION,
pour l'Extraction des minerais.

Fig. 1. Elévation suivant AB *du Plan fig. 3.*

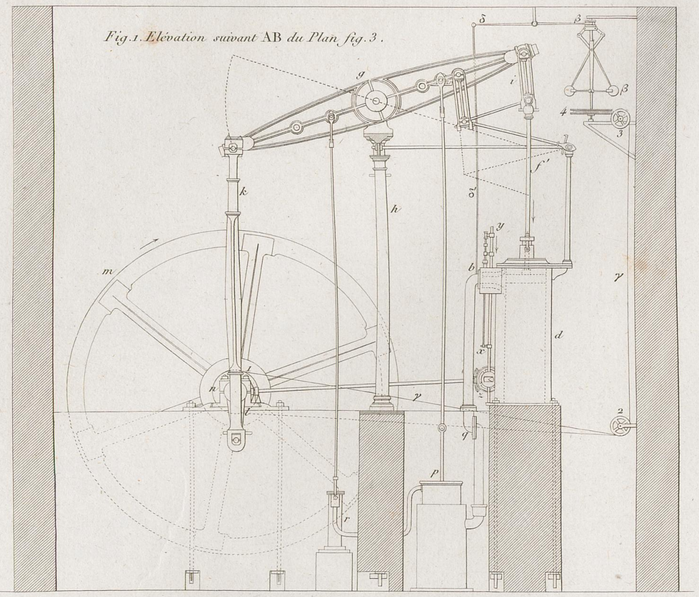


Fig. 2. Elévation suivant CD *du Plan fig. 3.*

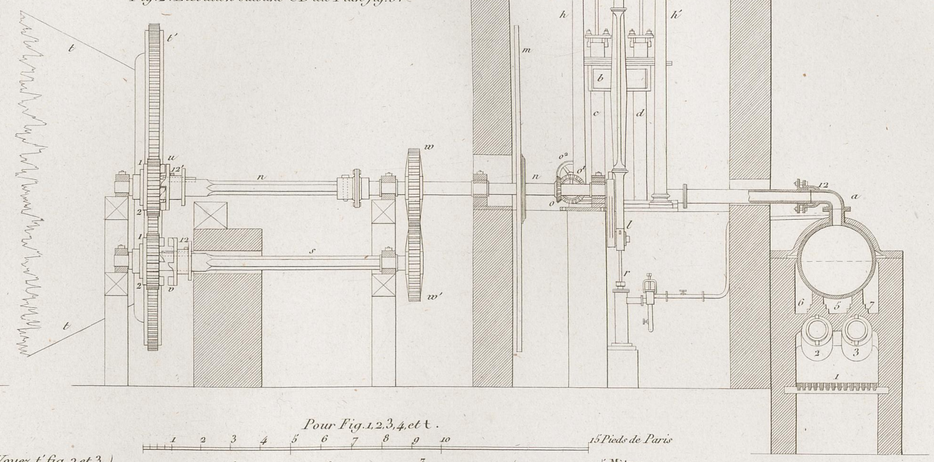


Fig. 9. Pompe à eau-chaude *r* (r-r²)

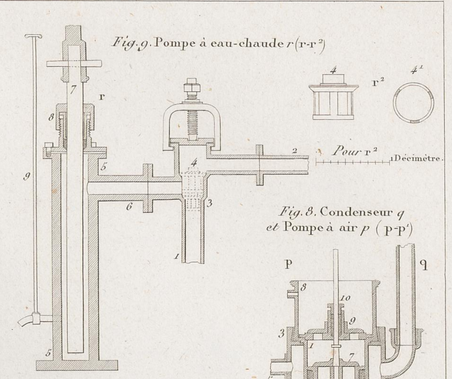


Fig. 8. Condenseur *q* et Pompe à air *p* (p-p')

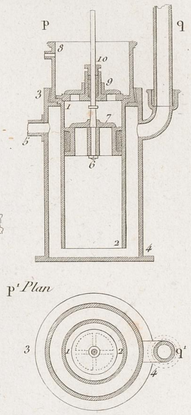


Fig. 6. Cylindres *cd, des fig. 1 à 3* (c-d²)

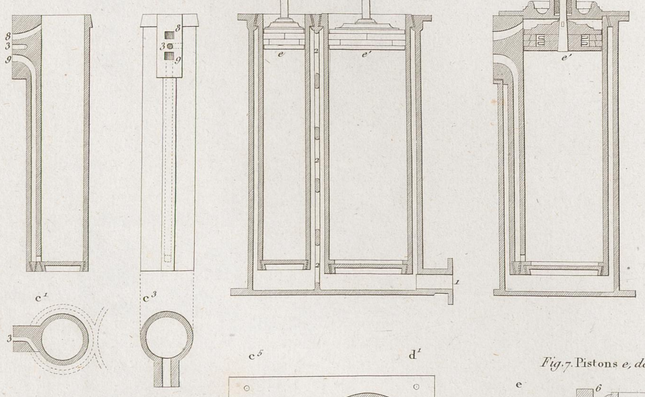


Fig. 7. Pistons *e, de fig. 6* (c-e²)

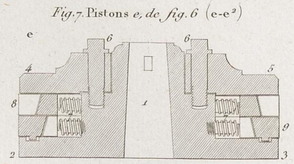


Fig. 10. Roue d'engrenage *v, des fig. 2 et 3.* (v-v²)

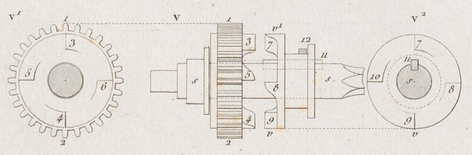


Fig. t (Voyez t' fig. 2 et 3.)

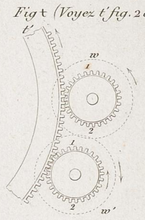


Fig. 3. Plan général (Voyez fig. 1 et 2)

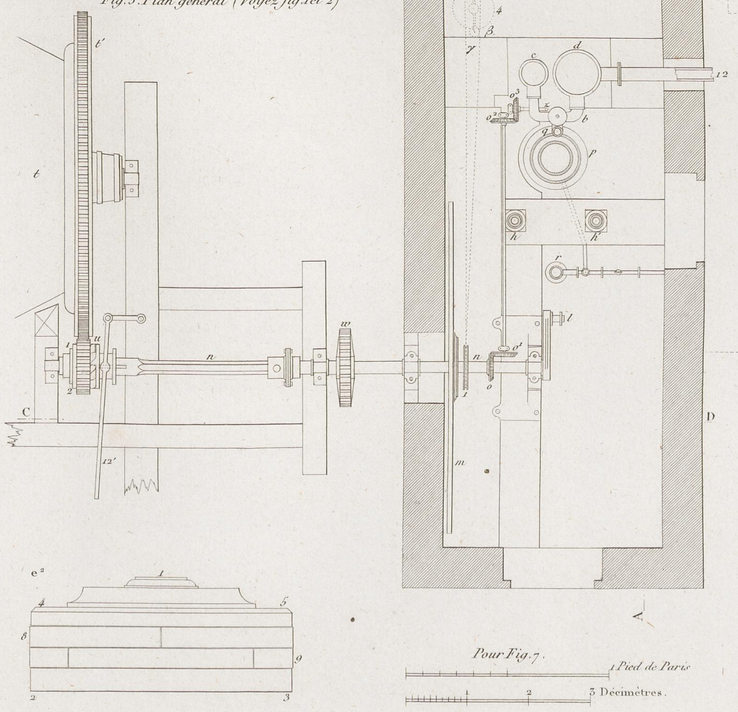


Fig. 4 Chaudière *a de fig. 3.* (a-a³)

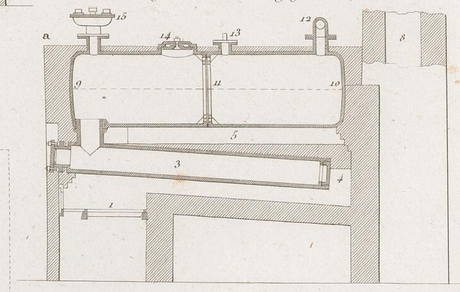
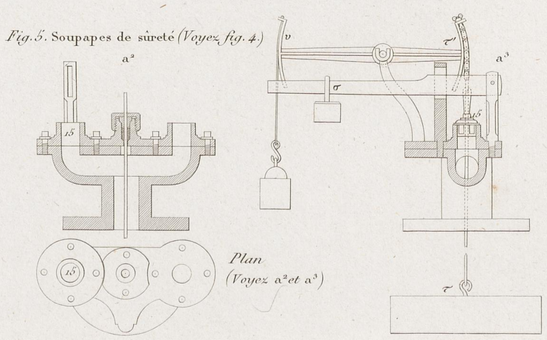
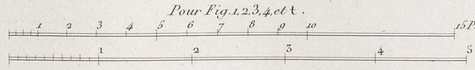


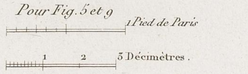
Fig. 5. Soupapes de sûreté *(Voyez fig. 4.)*



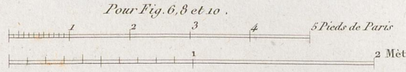
Pour Fig. 1, 2, 3, 4, et t.



Pour Fig. 5 et 9



Pour Fig. 6, 8 et 10.



Pour Fig. 7.

Gravé par Leblanc.

Détails de la Machine à haute pression.

(Voyez Pl. 41. bis.)

Fig. 11. Boite à vapeur *b* des *Fig.* 1 à 3 (*b* à *b*⁷)

b sur E E, *Plan*.

b′ *sur* G H, *Plan*.

*b*² *sur* I K

*b*³ *sur* L M.

*b*⁴ *sur* N O *ou* P Q.

*b*⁵ *sur* R S

*b*⁶ *sur* R S (*Etat ultérieur.*)

*b*⁷ (*Voyez b*⁶)

Pour Fig. 11, 12 *et* 13. — 1 Pied de Paris. — 1 2 5 Décimètres.

Fig. 12. *Plan supérieur de la boîte b et du régulateur z.* (*Voyez Fig.* 1 à 3, 11 *et* 13.)

Fig. 13. Régulateur *z* *Elévations.*

z′ *suivant* T U

*z*² *suivant* V X

*z*³ (*Voyez z*′)

Fig. 14. *Jeu de l'Excentrique z* *Voyez fig.* 1, 2, 3 *et* 13.

*P*ʳ *Fig.* 14 — 1 Décimètre.

Fig. p (*Voyez p Fig.* C)

Pour Fig. p, d, x — 1 Pied anglois.

Plan.

Pour Fig. C. — 1 2 3 4 Pieds anglois.

Fig. E. *Plan.*

Détails.

Fig. E′ *Elévation.*

Pour Fig. E — 1 6 Pieds anglois.

Fig. C. *Roulage sur les Voies de fer par un Chariot à vapeur* (*Supplément à la* Pl. 30.)

Fig. q (*Voyez qr fig.* C)

Plan

Pour Fig. q — 1 2 3 4 Pieds anglois.

Fig. b (*Voyez* E.)

Fig. x *Voyez*

Fig. d (*Voyez* C)

Supplément à l'Exploitation de la Houille (*Voyez* Pl. 29)

Fig. B. *Plan; à Newcastle.* — 100 500 Pieds anglois.

Fig. A. *Plan, Exploitation de la Houille dans le Yorckshire.* — 50 100 150 Pieds anglois. — 10 40 Mètres.

Gravé par Leblanc.

MACHINE A COLONNE D'EAU.

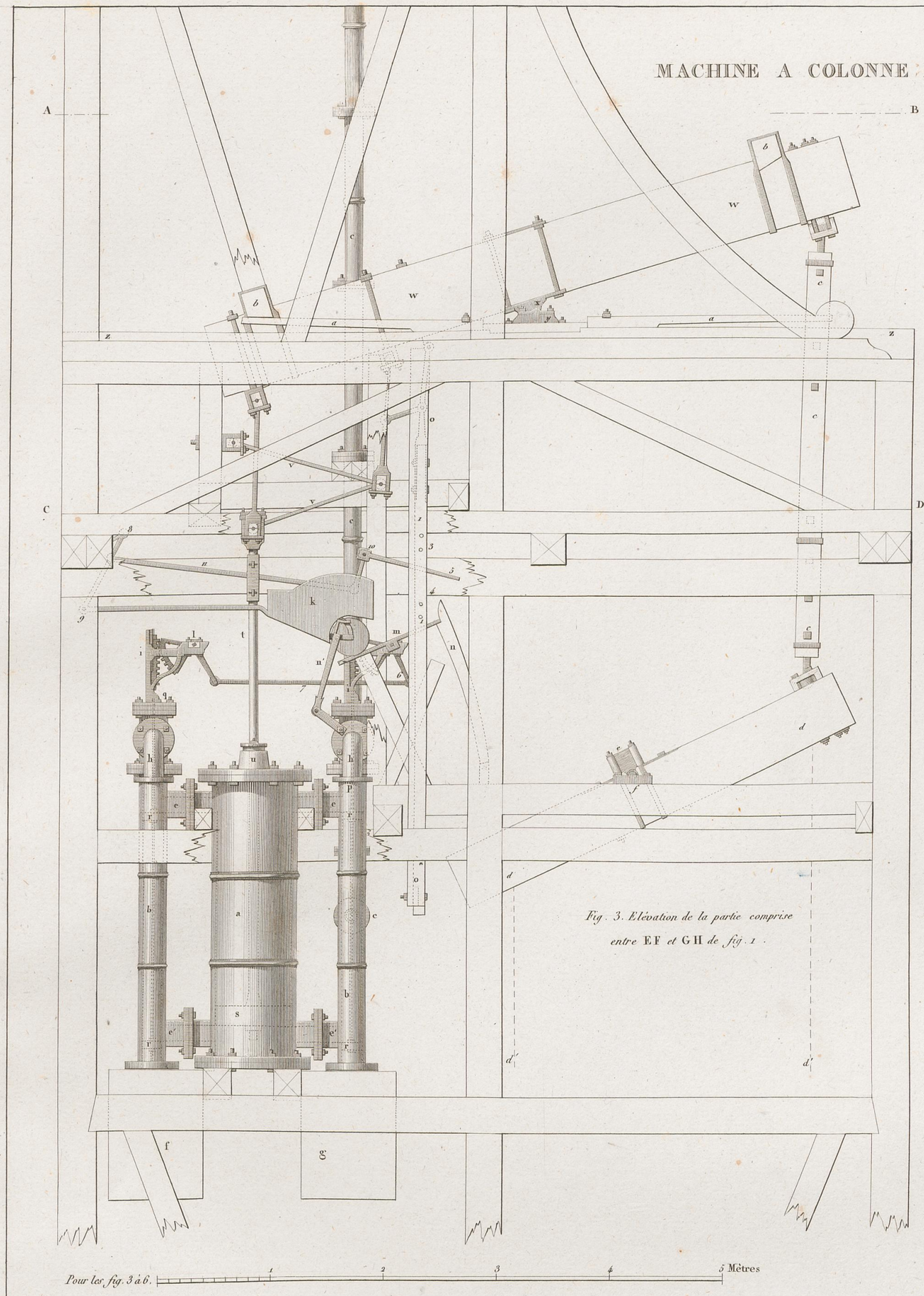


Fig. 3. Elévation de la partie comprise entre EF *et* GH *de fig. 1.*

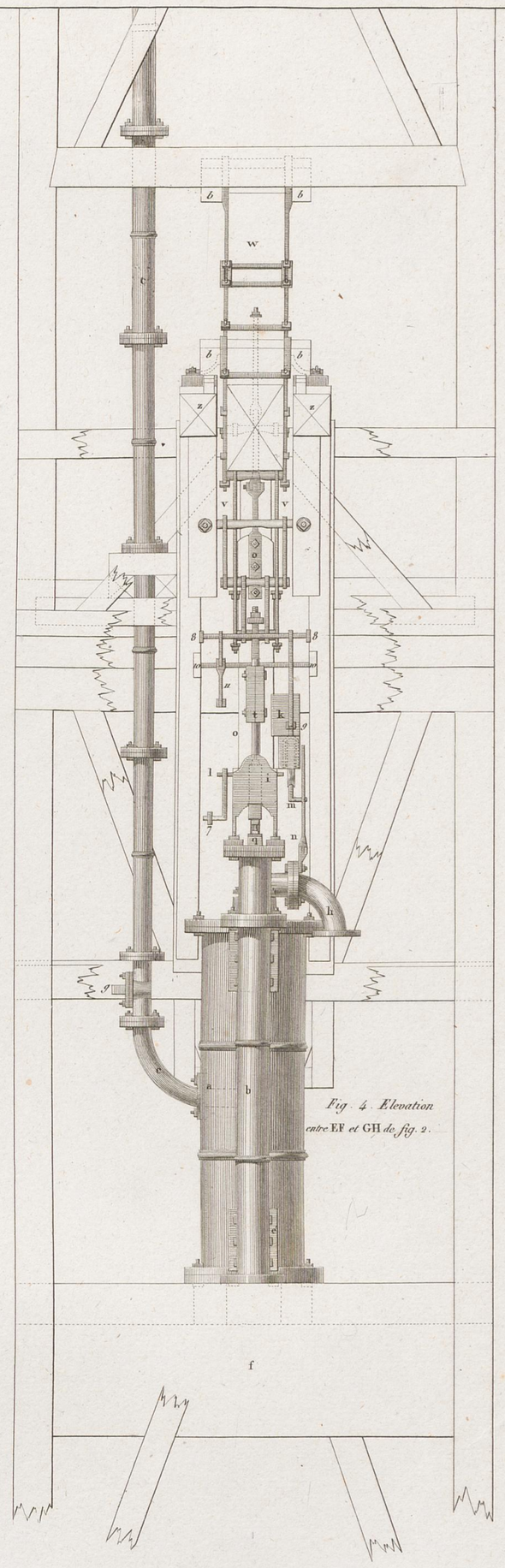


Fig. 4. Elevation entre EF *et* GH *de fig. 2.*

Pour les fig. 3 à 6. 1 2 3 4 5 Mètres

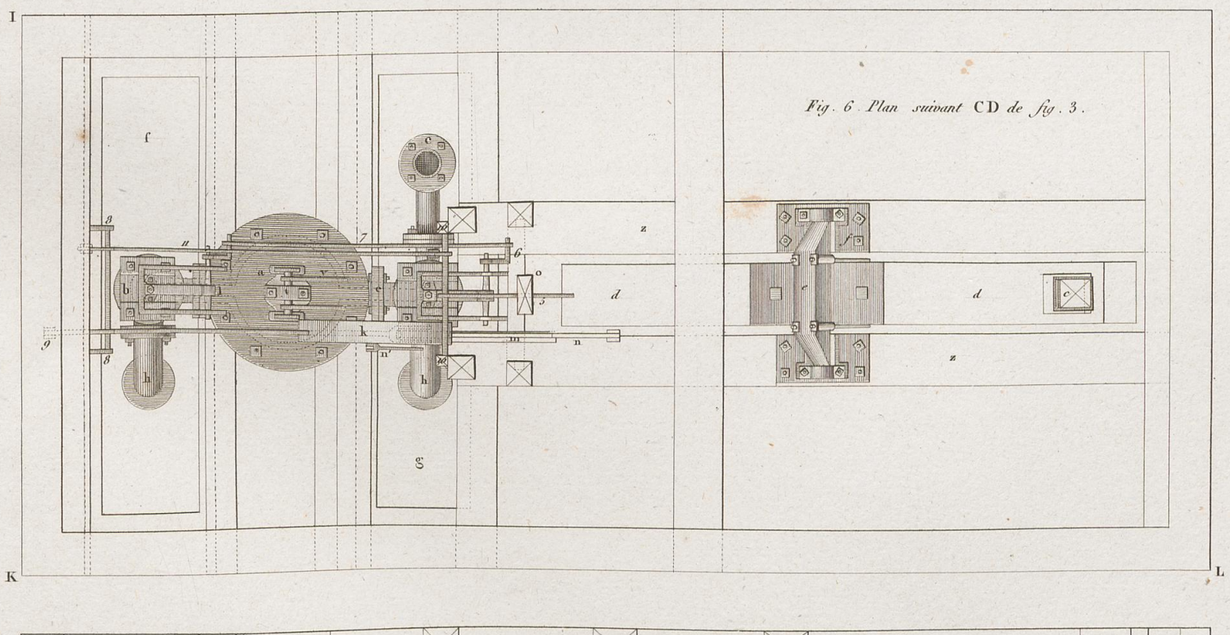


Fig. 6. Plan suivant CD *de fig. 3.*

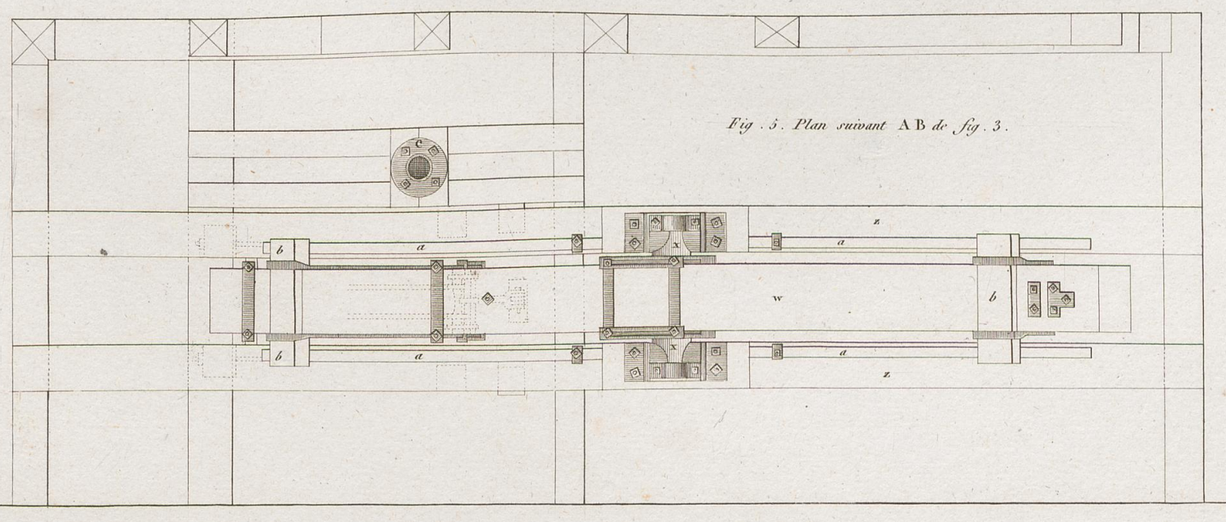
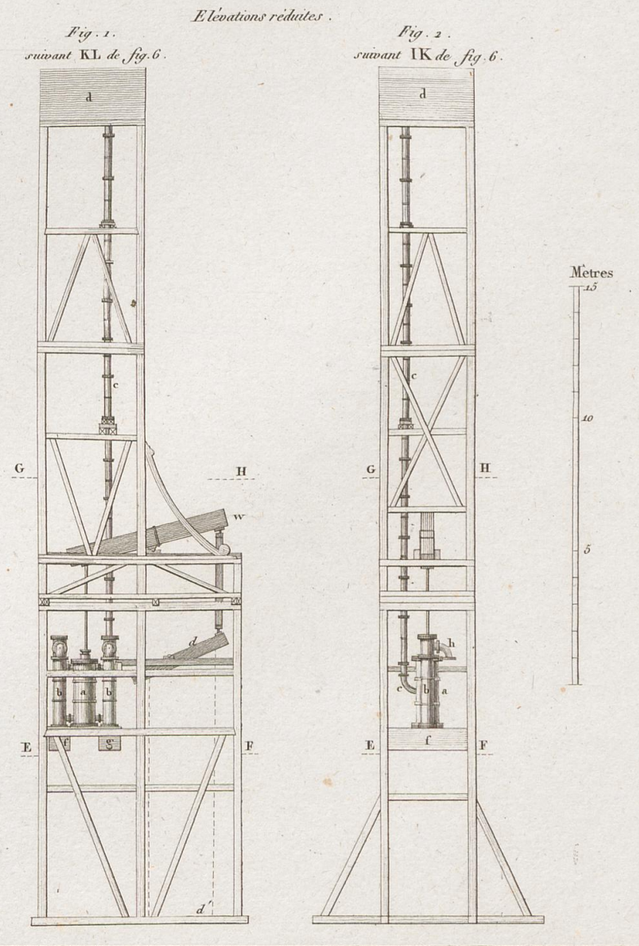


Fig. 5. Plan suivant AB *de fig. 3.*

Ensemble de la machine

Elévations réduites.



Gravé par Le Blanc.

MACHINE A COLONNE D'EAU.

Fig . 1 . Elévation latérale suivant BH *de Fig . 2 .*

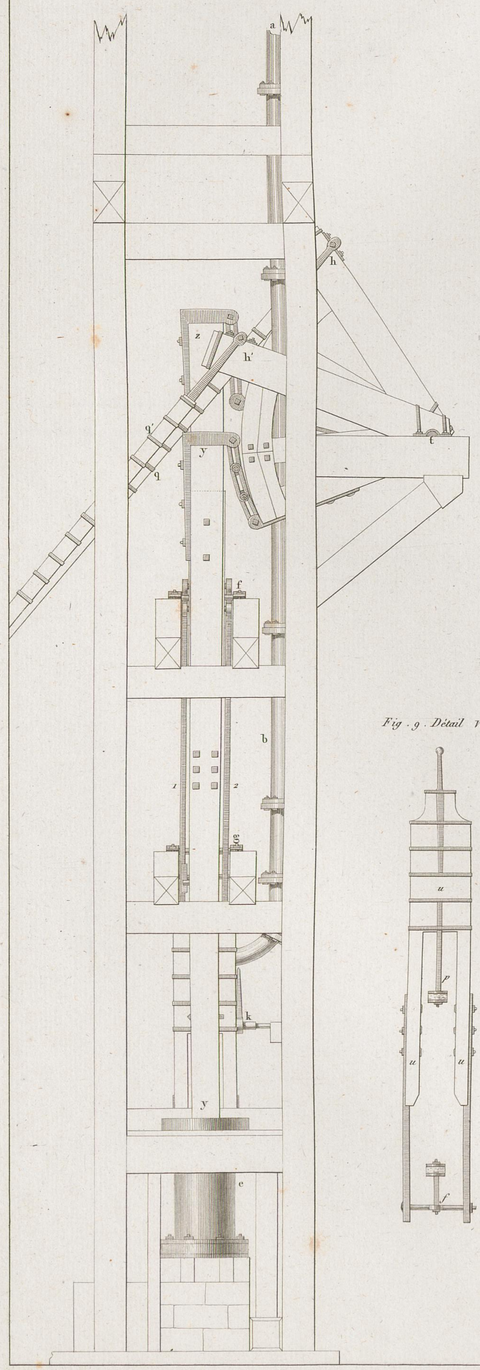


Fig . 2 Elévation antérieure suivant GH *de Fig . 6 .*

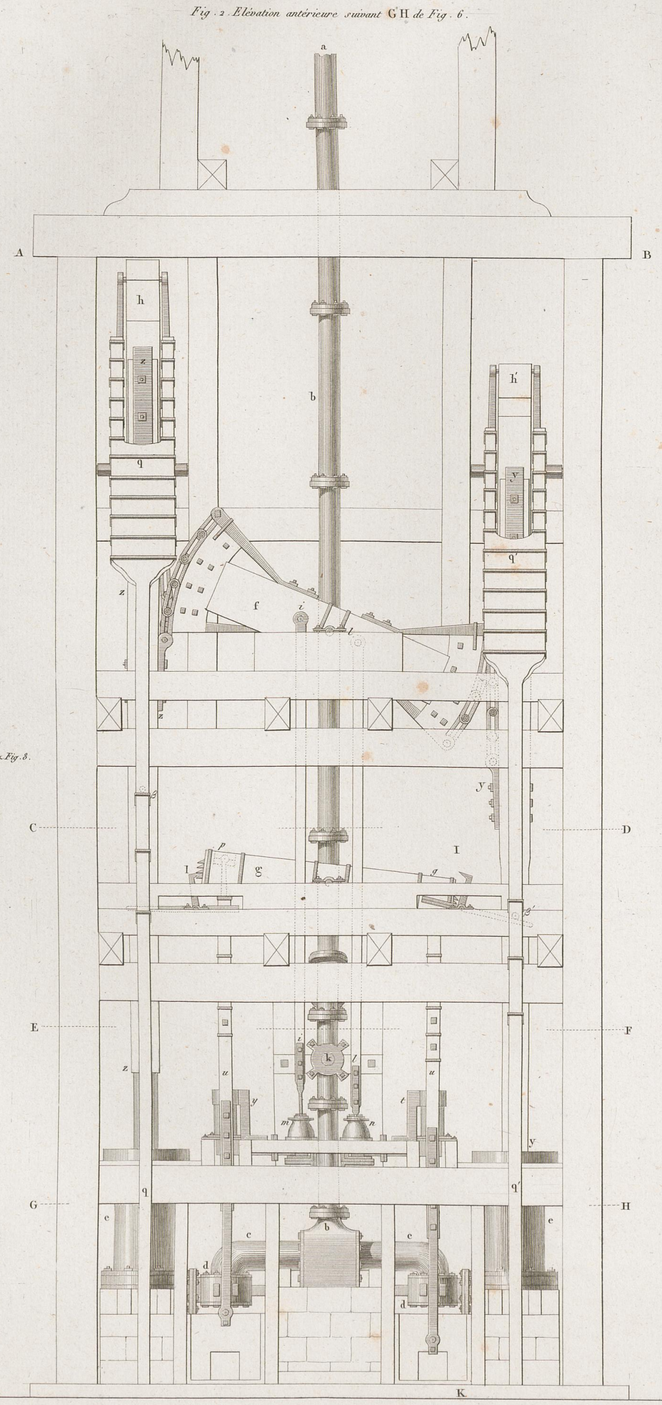


Fig . 3 .
Plan suivant AB *de Fig . 2 .*

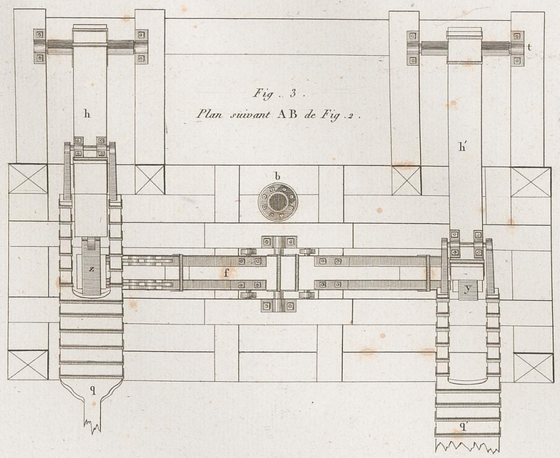


Fig . 4 . Plan suivant CD *de Fig . 2 .*

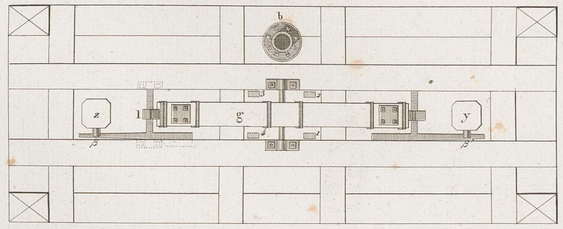


Fig . 5 . Plan suivant EF *de Fig . 2 .*

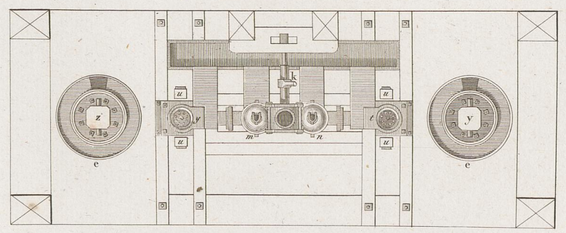


Fig . 6 . Plan correspondant à Fig . 7 .
Suivant GH *de Fig . 2 .*

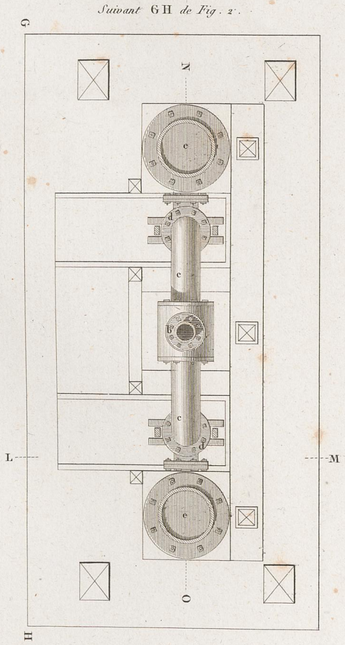


Fig . 7 . Elévation suivant LM *de Fig . 6 .*
et IK *de Fig . 2 . Voyez aussi Fig . 1 .*

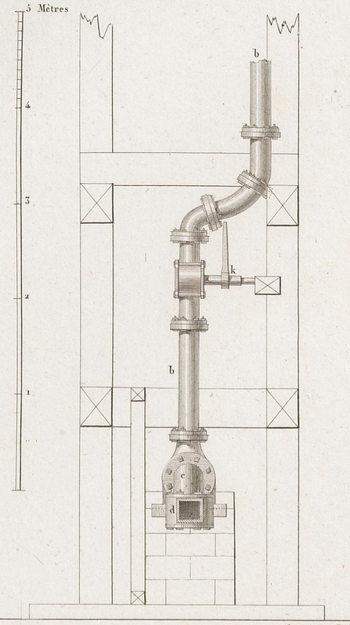


Fig . 8 . Coupe verticale suivant NO *de Fig . 6 .*

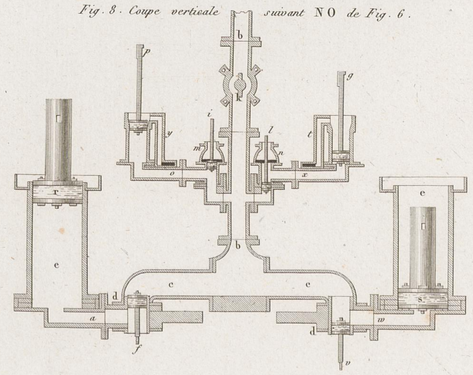


Fig . 9 . Détail Voyez Fig . 8 .

Gravé par Le Blanc .

MACHINE A COLONNE D'EAU.

Fig. 1 Elévation et Coupe verticale suivant A B C D *du Plan fig. 2.*

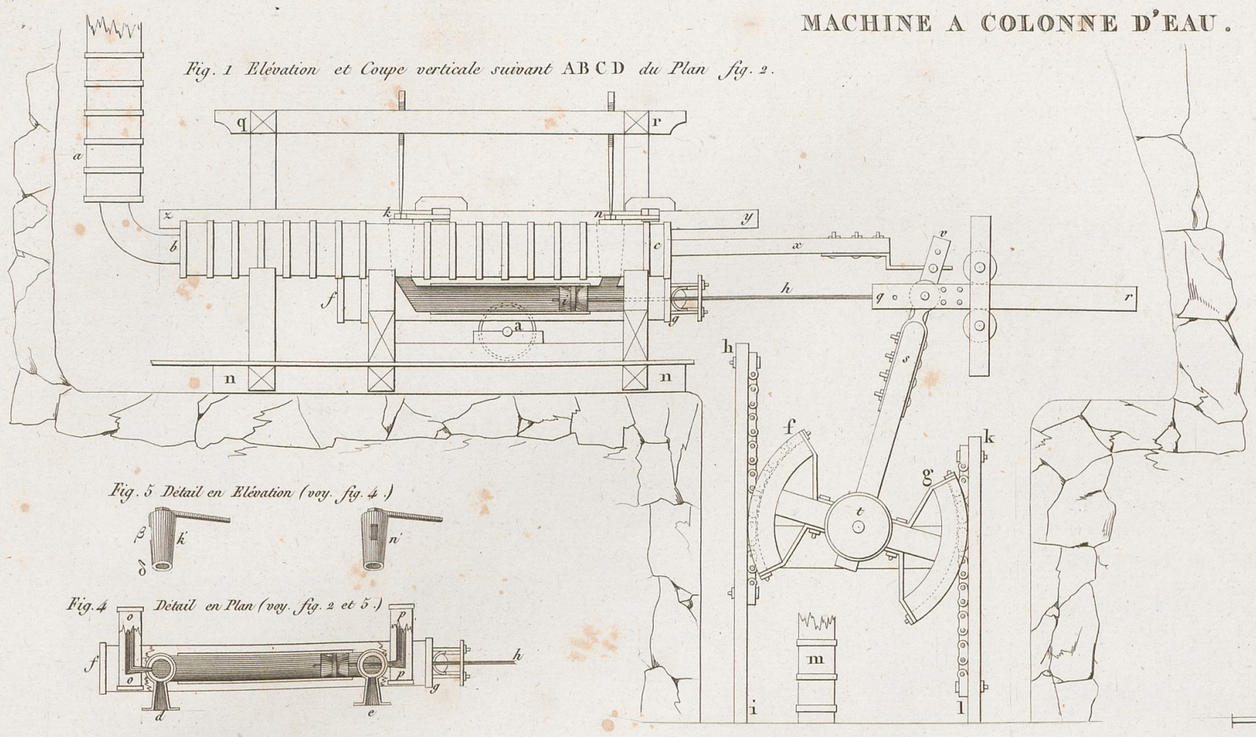


Fig. 5 Détail en Elévation (voy. fig. 4.)

Fig. 4 *Détail en Plan (voy. fig. 2 et 5.)*

Fig. 2 Plan correspondant aux fig. 1, 3, 4.

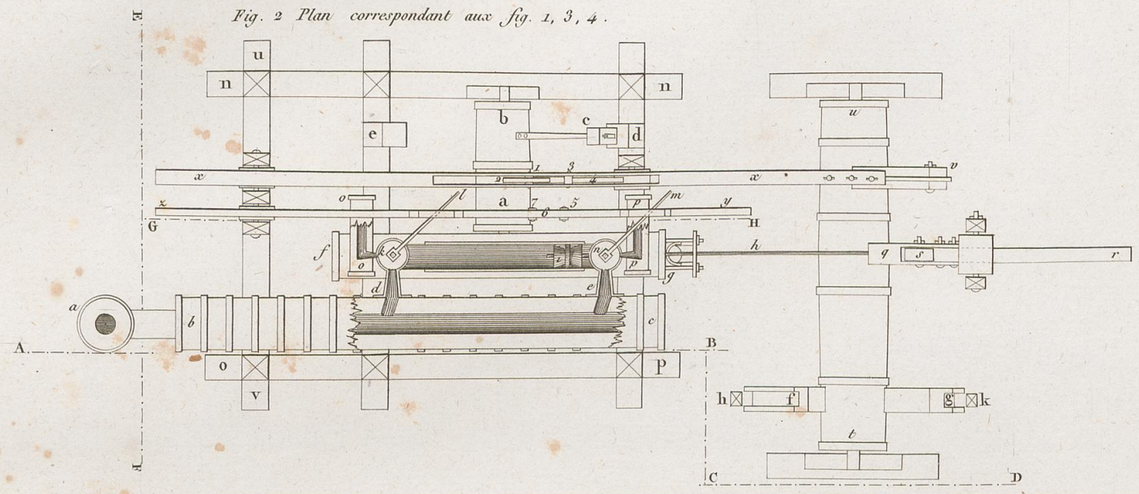
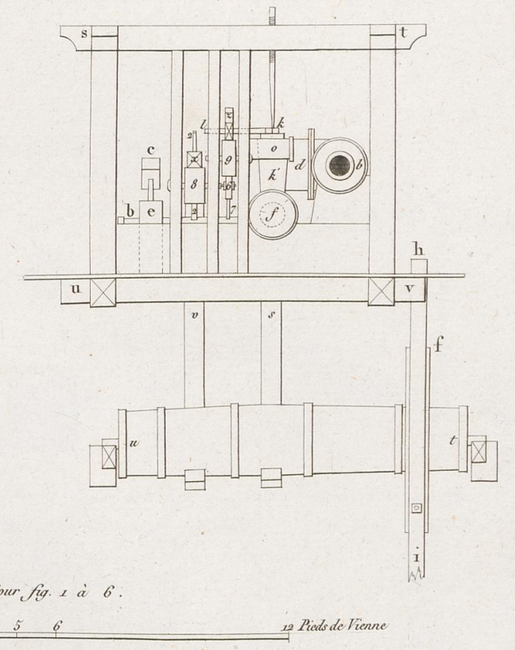


Fig. 3 Elévation suivant E F *du Plan fig. 2.*



Pour fig. 1 à 6.

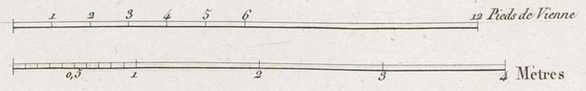


Fig. 6 Détail du Régulateur de la Machine fig 1 à 5.
Coupe verticale suivant G H *du Plan fig. 2.*

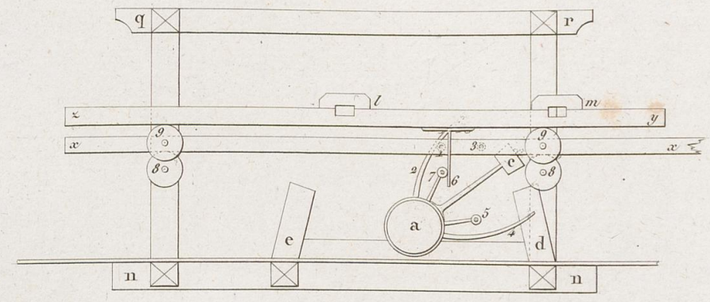


Fig. 8 Plan (voy. fig. 7, 9 et 10.)

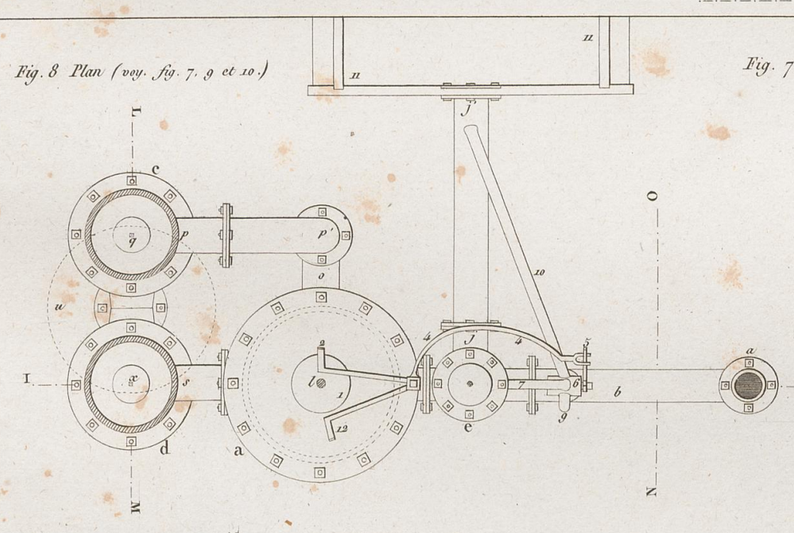


Fig. 9 Coupe verticale suivant L M *du Plan fig. 8*

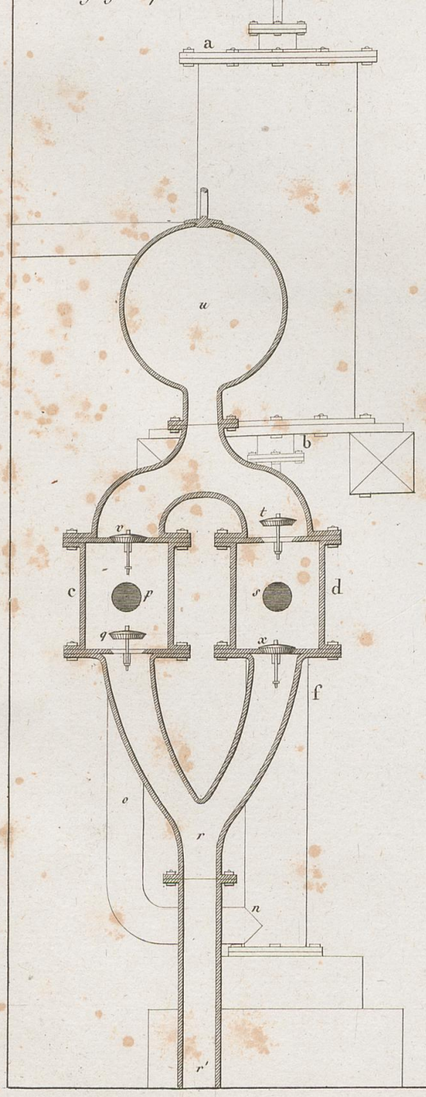


Fig. 7 Coupe verticale suivant I K *du Plan fig. 8.*

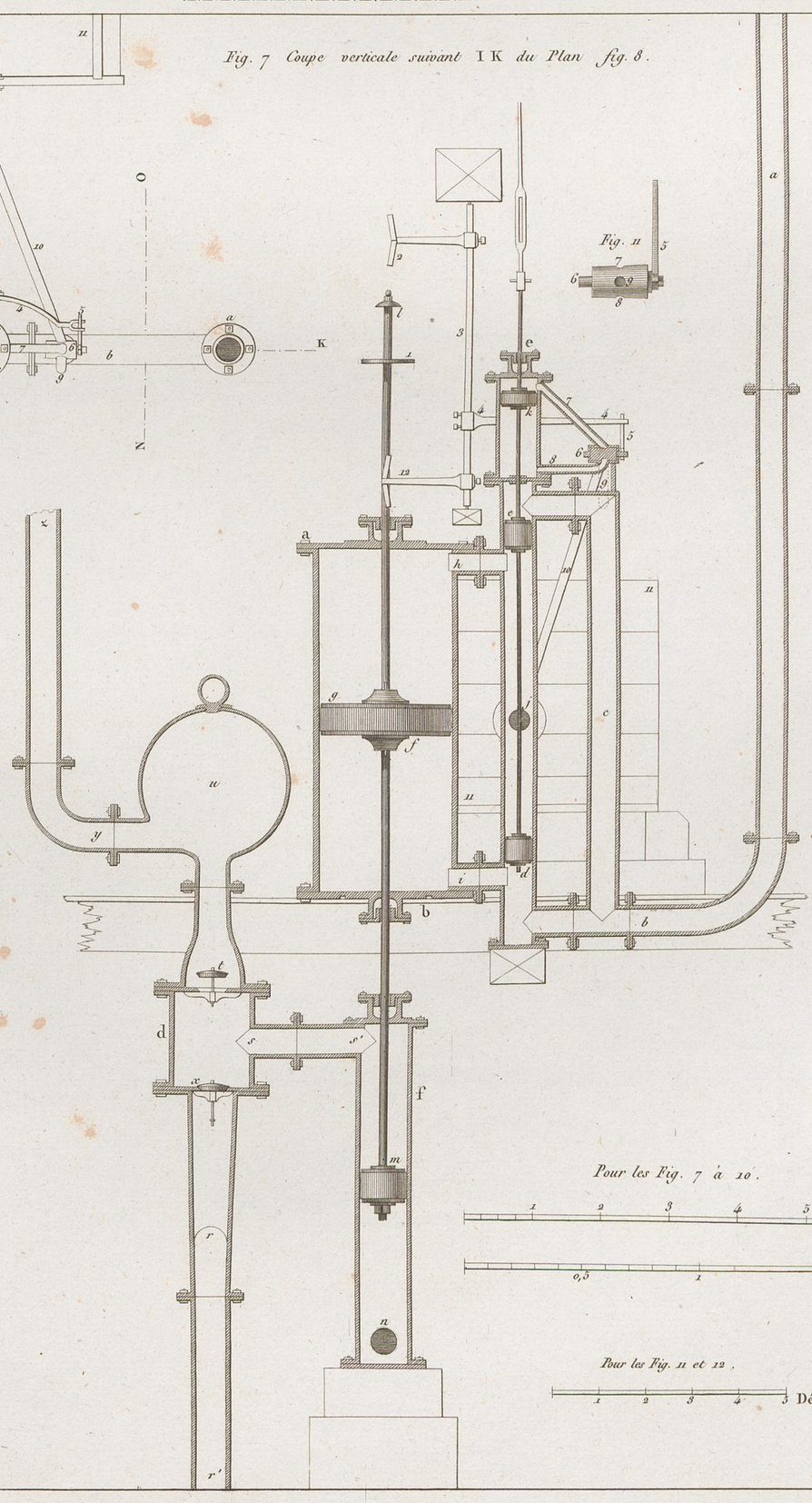


Fig. 11

Fig. 10 Elévation suivant N O *du Plan fig. 8.*

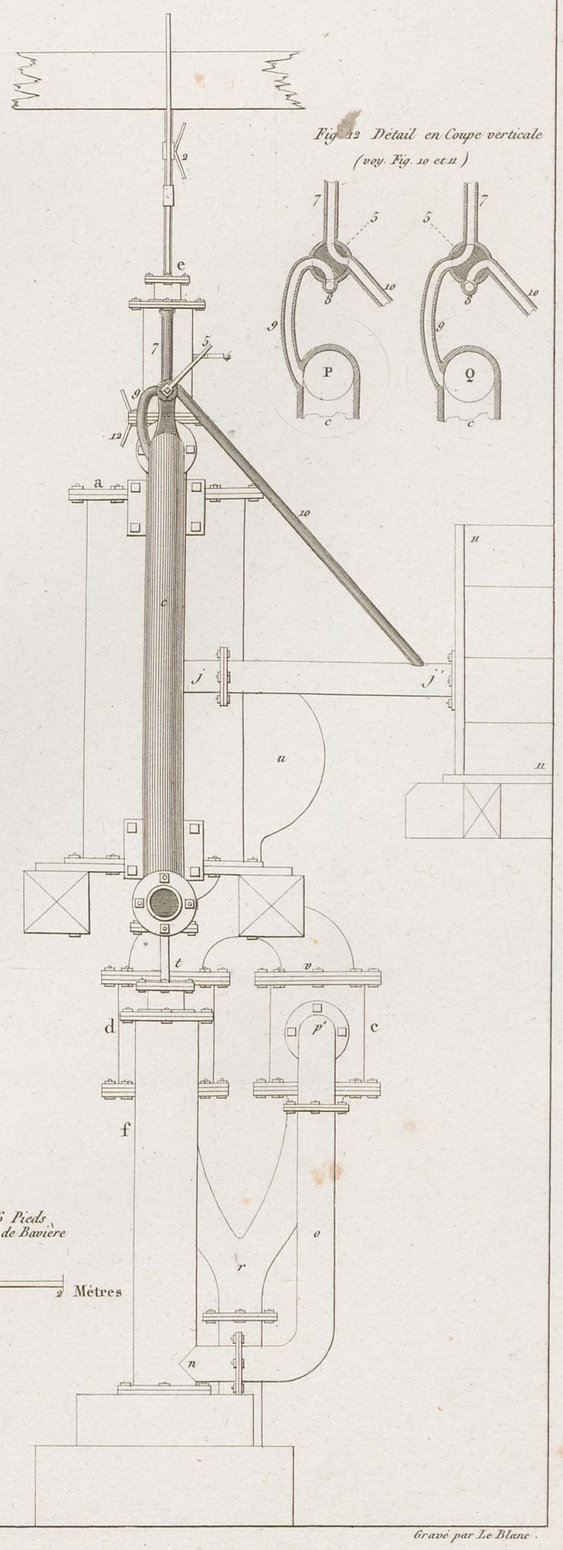
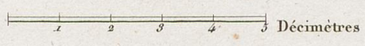


Fig. 12 Détail en Coupe verticale (voy. Fig. 10 et 11)

Pour les Fig. 7 à 10.



Pour les Fig. 11 et 12.



Gravé par Le Blanc.

PRÉPARATION DES MINERAIS ; Divers Moyens de les cribler, bocarder et laver.

Fig. 1 Elévation sur PR de Fig. 2

Fig. 2. Crible à bascule voy. Fig. 1 à 5.

Fig. 3. Coupe verticale.

Fig. 16 Plan; voy. Fig. 17.

Fig. 17 Elévation Crible à sec

Fig. 4. Plan de la caisse A

Fig. 5. Plan de la caisse B

Fig. 10 voy. Fig. 7

Caisse Kg vue du point O

Fig. 11 Plan du réservoir R de Fig. 7

Fig. 12 Elévation

Fig. 13 Plan voyez Fig. 12.

Fig. 14. Elévation Crible par Depôt

Fig. 15 Plan; voy. Fig. 14.

Fig. 18 Lavage dans les Caisses Allemandes; Plan

Fig. 18 bis.

Fig. 6. sur AB de Fig. 7 Elévation.

Fig. 7 Crible à manivelle voy. Fig. 6 à 11.

Fig. 8 Détail Levier, c.

Fig. 9. Détail Soupape, S

Fig. 19 Plan général Atelier de Bocardage et de Lavage

Fig. 20 Détail du Bocard; voy. Fig. 21

Fig. 21

Fig. 22 Plan correspondant à l'Elevation Fig. 20.

Fig. 23 Coupe verticale Caisse Allemande; voy. A n Fig. 19.

Fig. 24 Coupe verticale Table à Toiles; voy P U Fig. 19

Fig. 25 Coupe verticale Table à balais voy M D' Fig. 19

Mètres.

Gravé par Ballard.

PRÉPARATION DES MINERAIS;

Divers Moyens de les bocarder, laver, cribler &c.

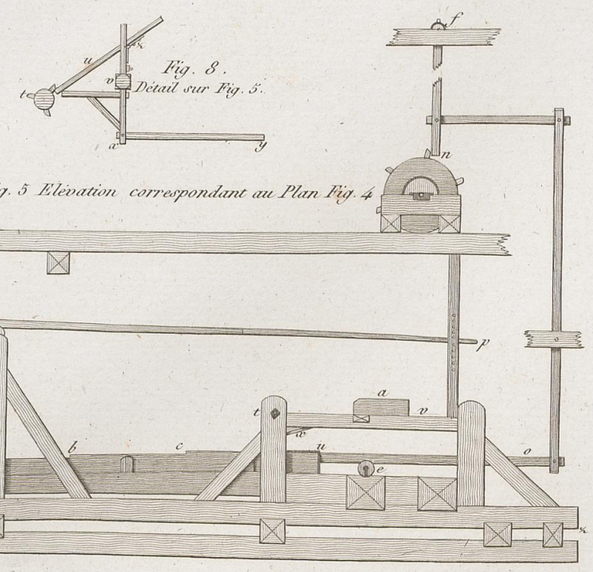
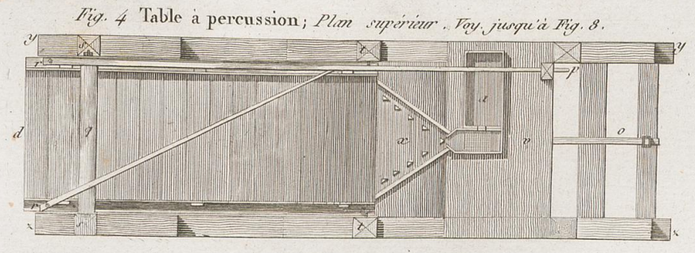


Fig. 8. *Détail sur Fig. 5.*

Fig. 5 Elévation correspondant au Plan Fig. 4

Fig. 4 Table à percussion; *Plan supérieur. Voy. jusqu'à Fig. 8.*



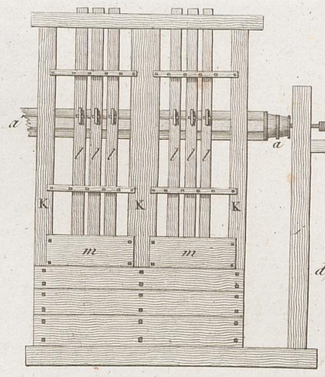


Fig. 1. Elévation d'un Bocard *et d'une* Table à secousse.

Pour les Fig. 1 et 8.

1 2 3 4 5 Mètres

Fig. 2
Coupe v.le

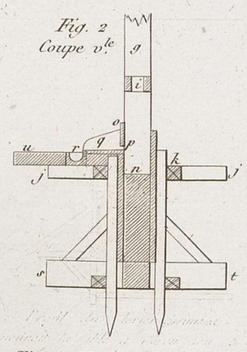
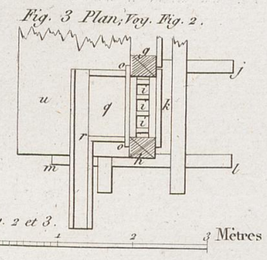


Fig. 3 Plan; Voy. Fig. 2.



P.r Fig. 2 et 3. 1 2 3 Mètres

Fig. 7.

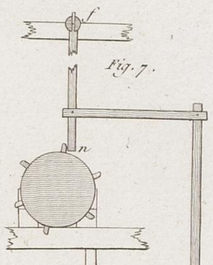
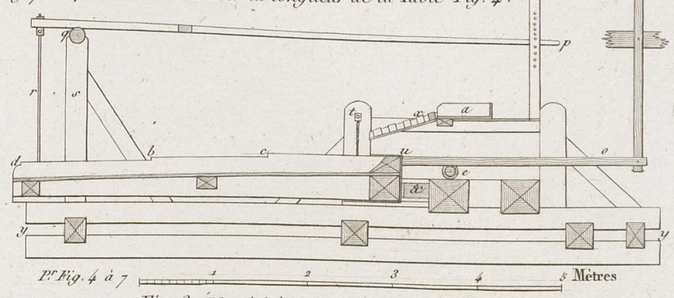


Fig. 7 Coupe verticale suivant la longueur de la Table Fig. 4.



P.r Fig. 4 à 7 1 2 3 4 Mètres

Fig. 6 Plan inférieur; sans la Table. d b c u de Fig. 5.

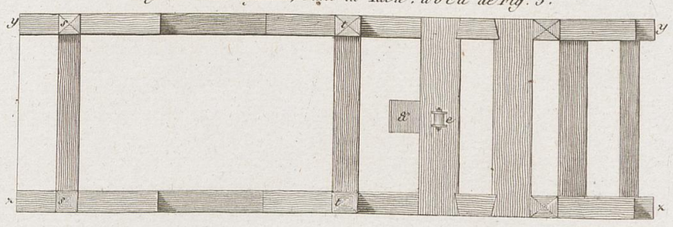


Fig. 9 Table-dormante;
Coupe verticale, Voy. Fig. 10.

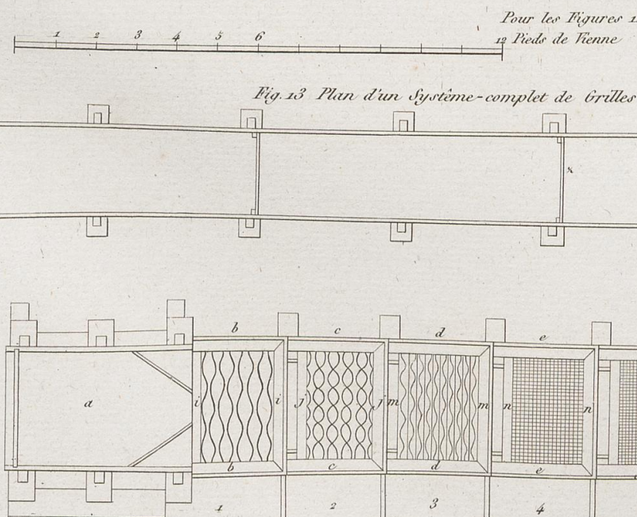
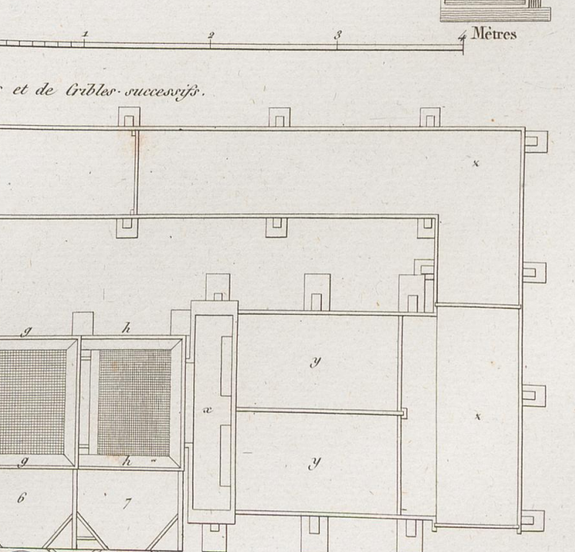


Fig. 10 Plan correspondant aux Fig. 9 et 11.

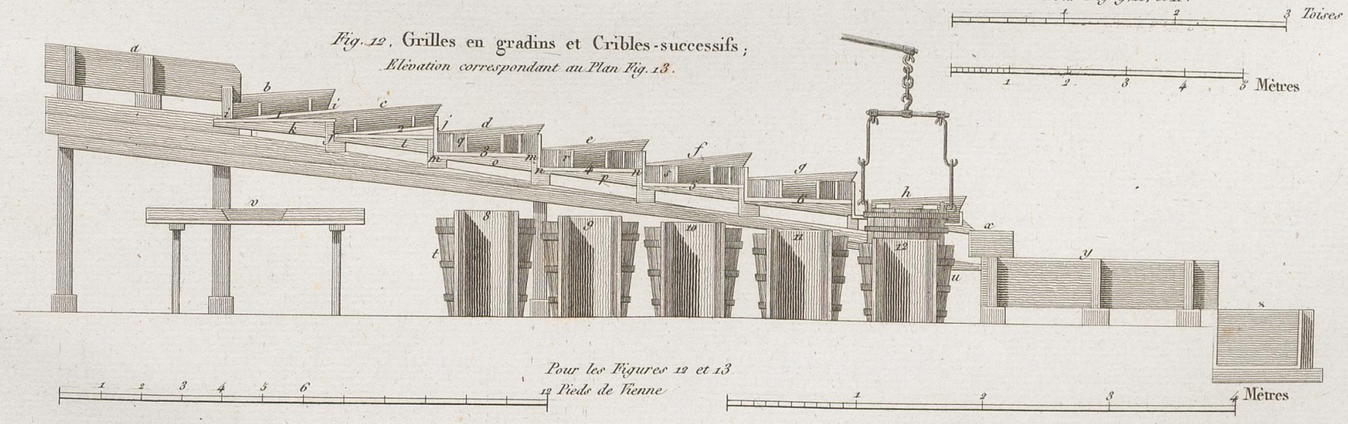


Pour Fig. 9. 10, et 11.

1 2 3 Toises de Vienne

1 2 3 4 5 Mètres

Fig. 12. Grilles en gradins et Cribles-successifs;
Elévation correspondant au Plan Fig. 13.



Pour les Figures 12 et 13

1 2 3 4 5 6 12 Pieds de Vienne

1 2 3 4 Mètres

Fig. 13 Plan d'un Système-complet de Grilles en gradins et de Cribles-successifs.

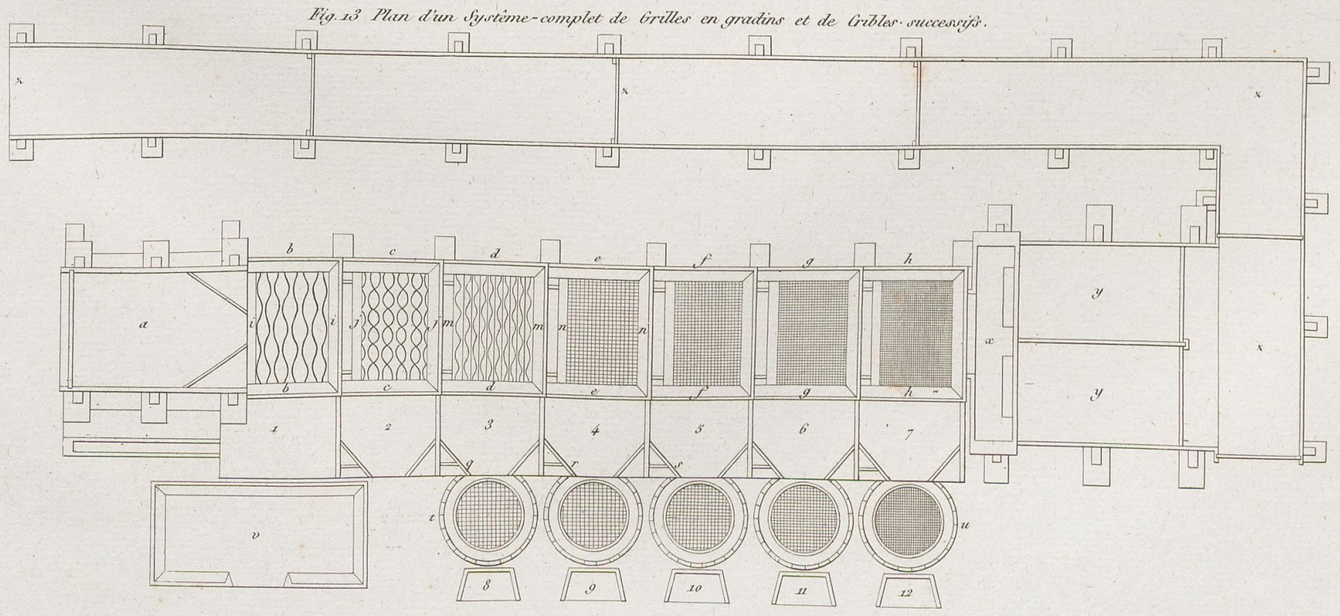
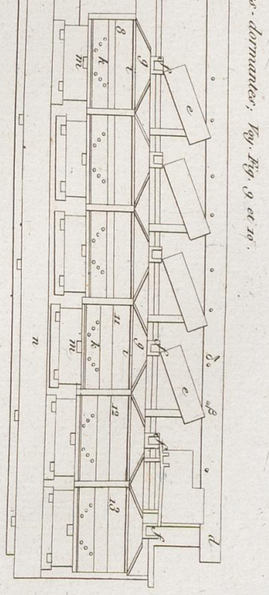


Fig. 11 Elévation d'un Système-complet de Tables-dormantes; Voy. Fig. 9 et 10.



Gravé par Le Blanc.

PRÉPARATION DES MINERAIS,

Disposition générale d'un Atelier complet pour le Bocardage et le Lavage.

Fig. 1. Elévation suivant la longueur du plan fig. 2.

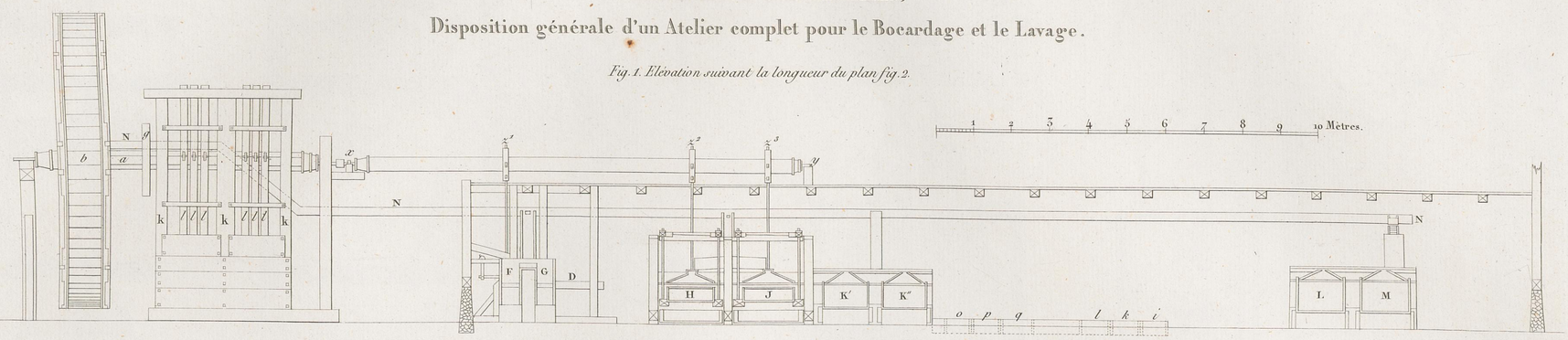
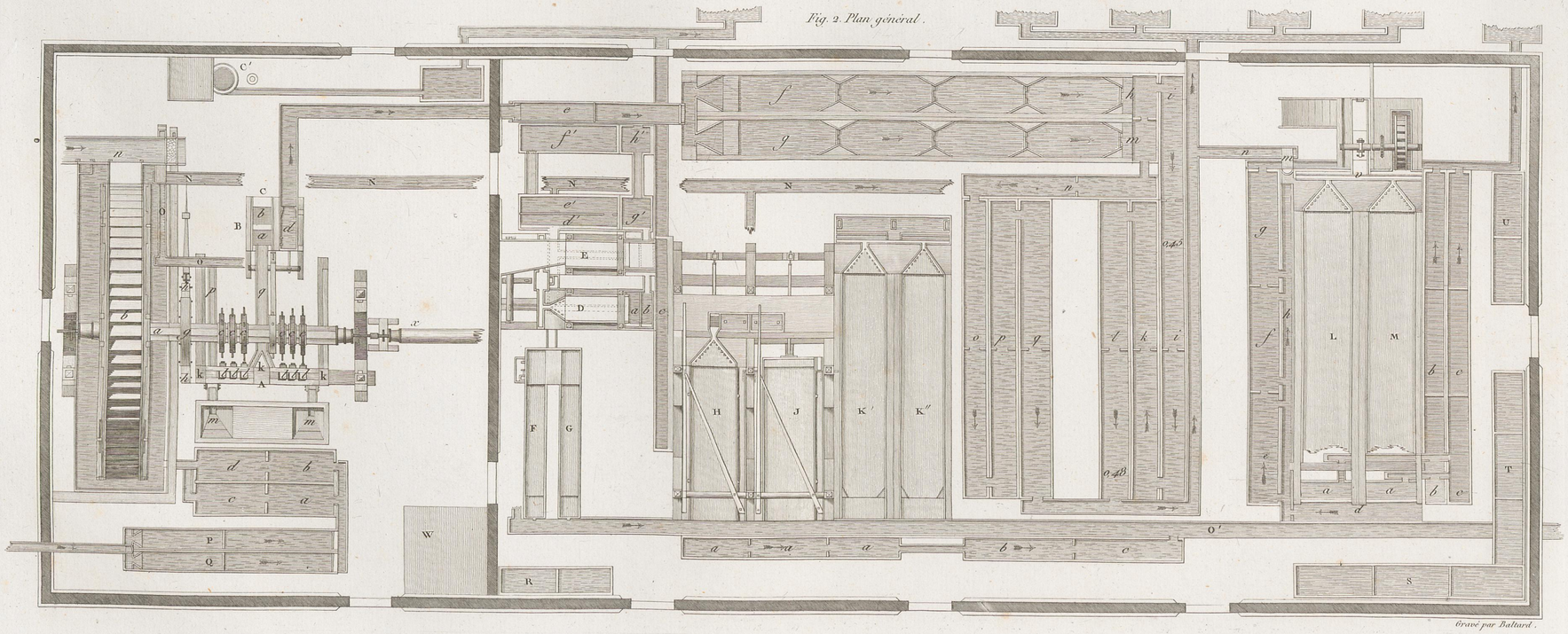


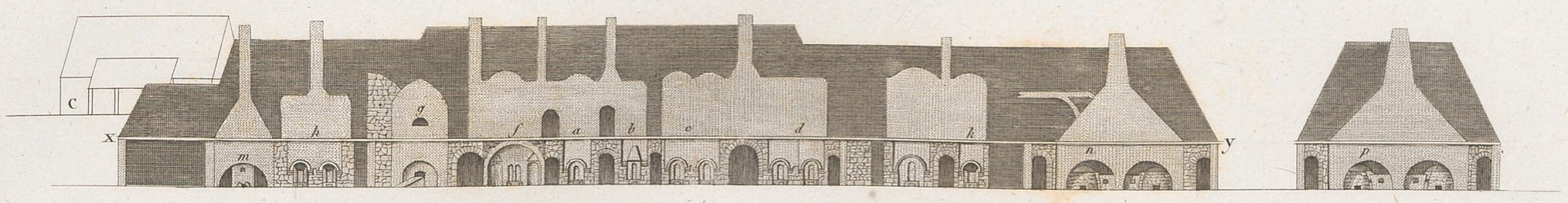
Fig. 2. Plan général.



Gravé par Baltard.

I.e

TRAVAUX MÉTALLURGIQUES.



Elévation Générale *suivant* A.B.B'. *du Plan*

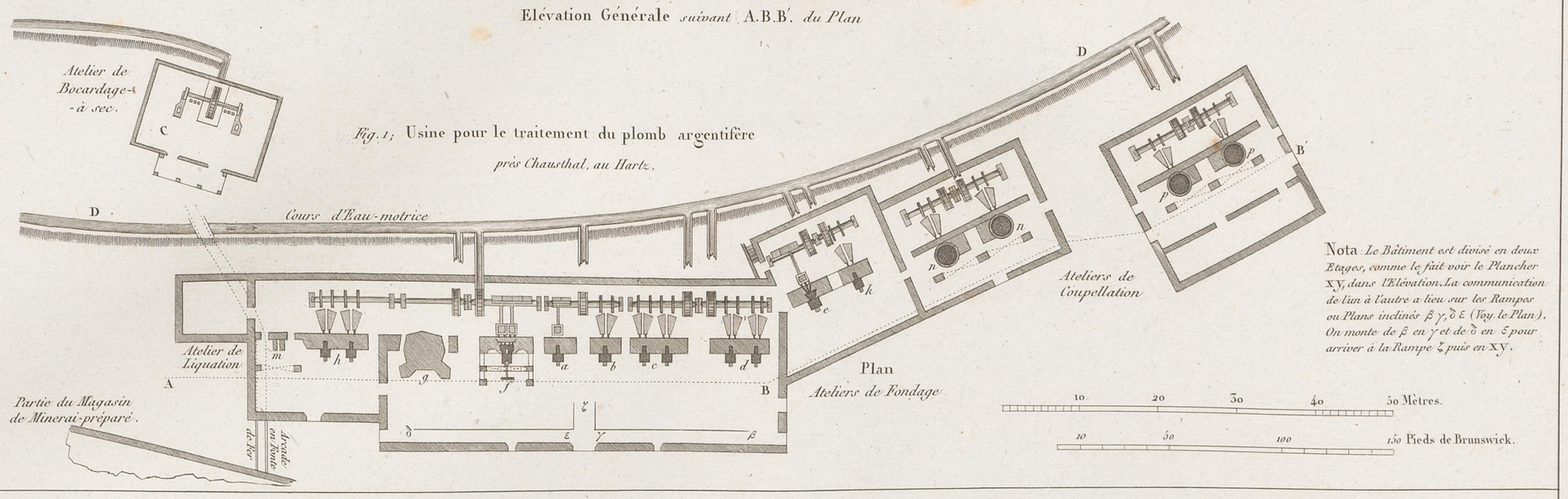


Fig. 1; Usine pour le traitement du plomb argentifère *près Chausthal, au Hartz.*

Nota. *Le Bâtiment est divisé en deux Etages, comme le fait voir le Plancher* XY, *dans l'Elévation. La communication de l'un à l'autre a lieu sur les Rampes ou Plans inclinés* β γ, δ ε (*Voy. le Plan*). *On monte de* β *en* γ *et de* δ *en* ε *pour arriver à la Rampe* ζ *puis en* XY.

10 20 30 40 50 Mètres.

10 50 100 150 Pieds de Brunswick.

II.e

Détails des Machines soufflantes, *de l'Usine fig. 1.*

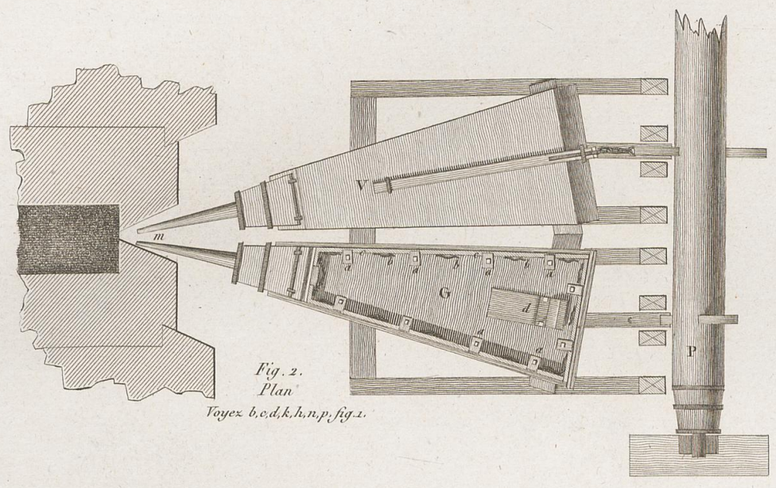


Fig. 2. Plan

Voyez b, c, d, k, h, n, p, fig. 1.

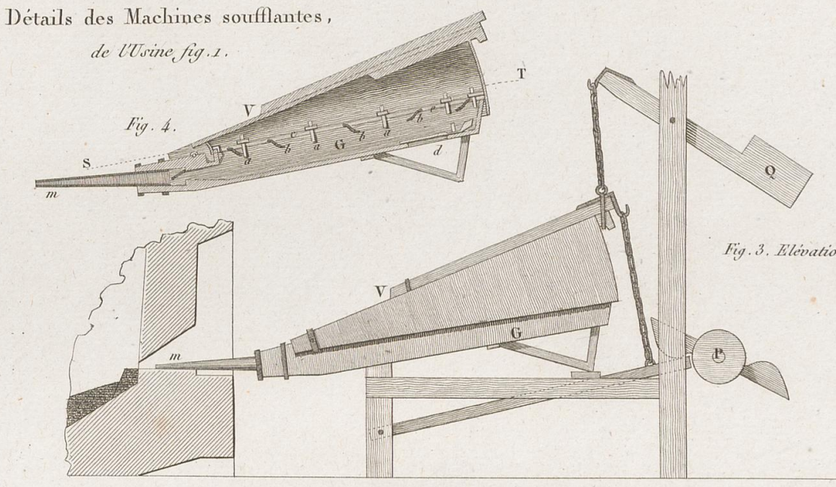


Fig. 4.

Fig. 3. Elévation; Voy. fig. 2 et 4.

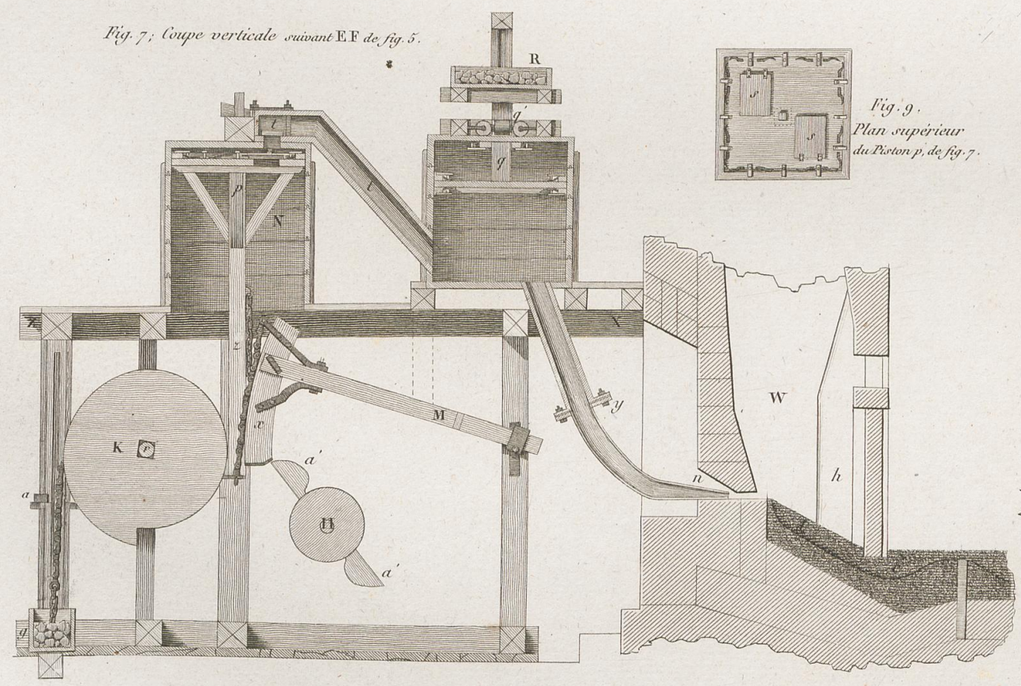


Fig. 7; Coupe verticale suivant E F *de fig. 5.*

Fig. 9. Plan supérieur du Piston p, de fig. 7.

Fig. 5. *Voy. f, fig. 1.* *Elévation suivt l, g de fig. 7.*

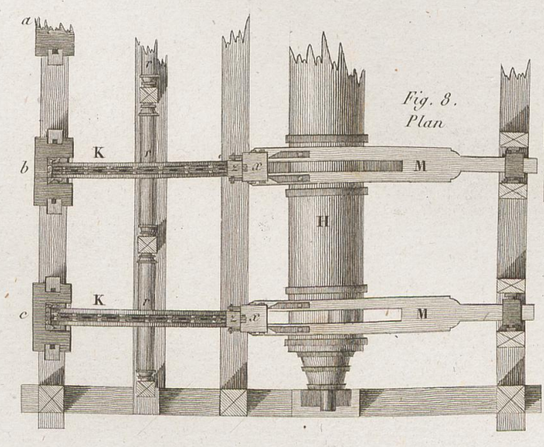
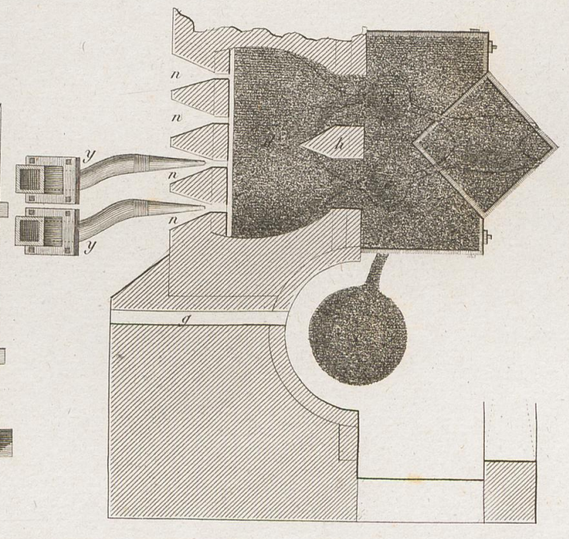


Fig. 8. Plan



Pour les Fig. 2 à 9.

12 Pieds de Brunswick — 6 — 1

3 Mètres. — 2 — 1 — 0,5

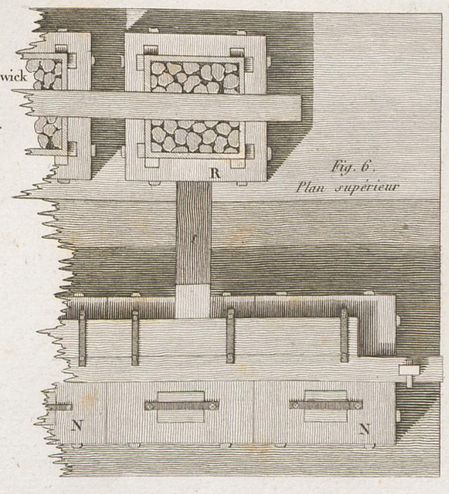
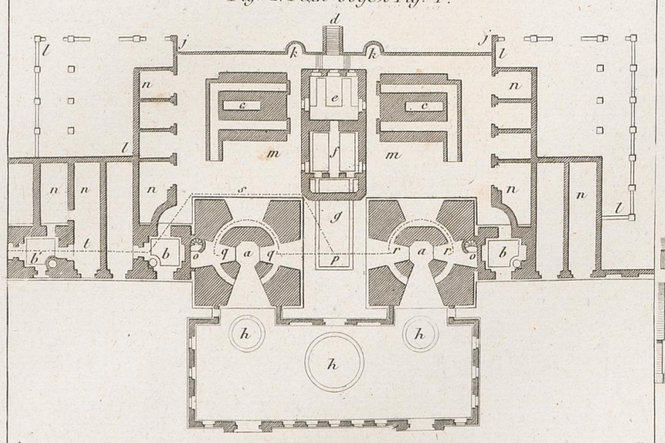


Fig. 6. Plan supérieur

Gravé par Ballard.

Fig. 2. Plan voyez Fig. 1.

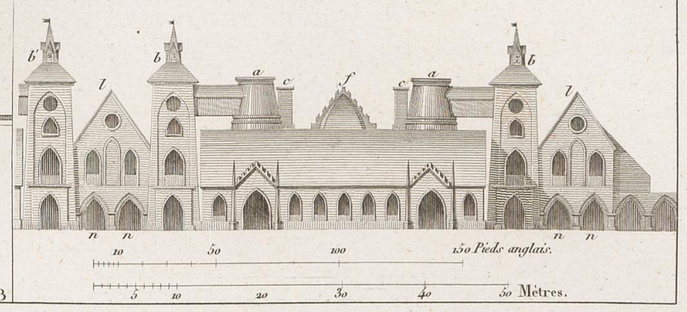


A B

TRAVAUX MÉTALLURGIQUES.

Fig. 1. Usine à fer, dite *Koenigshuille*, en Silésie.

Elévation antérieure suivant AB *du Plan Fig. 2.*



10 50 100 150 Pieds anglais.

5 10 20 30 40 50 Mètres.

Machine soufflante, Dép.t des Ardennes.

Fig. 4. Elévation antérieure.

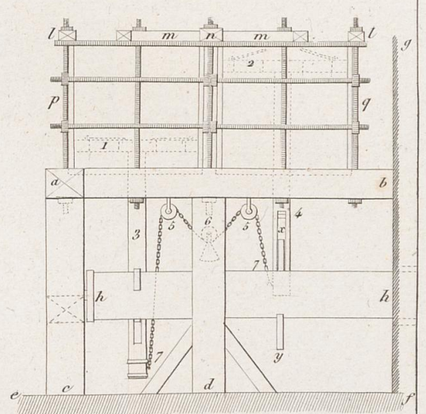


Fig. 3. Usine à fer, dite *le Creuzot*, Dép.t de Saône et Loire. *Voyez Fig. 8. et 9.*

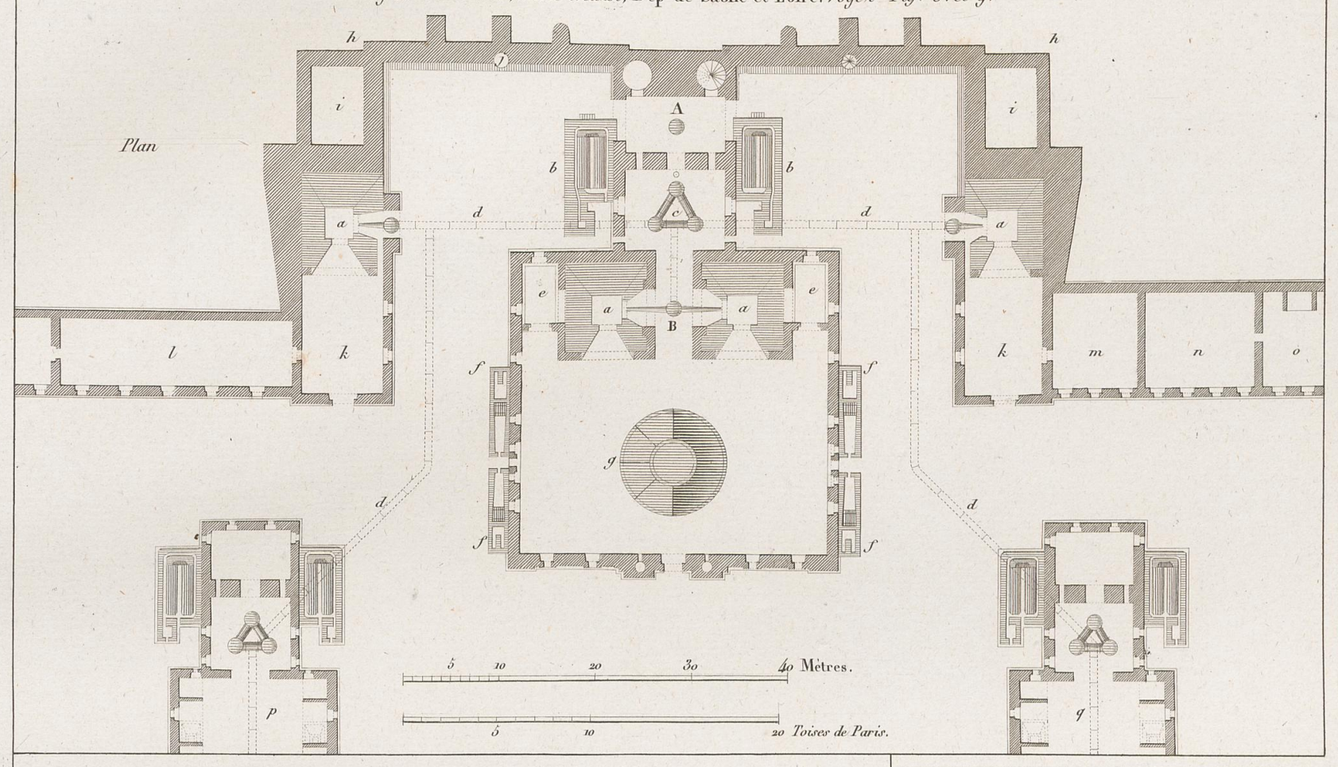


Fig. 5. Plan supérieur.

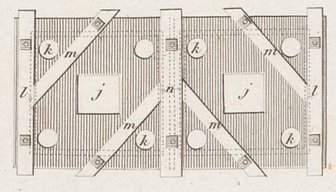
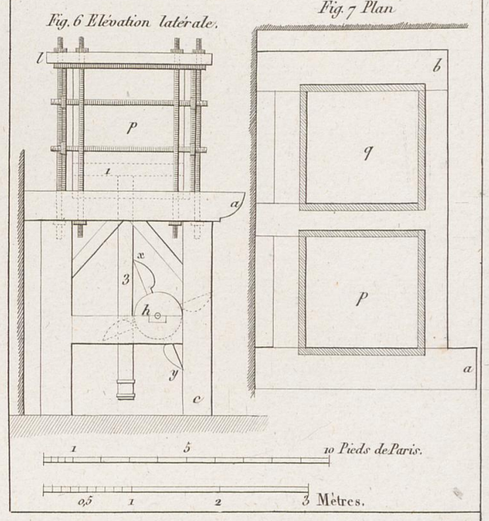


Fig. 6 Elévation latérale.

Fig. 7 Plan



Machine soufflante *du Creuzot.*

Fig. 8. Coupe Verticale, Voyez Fig. 9.

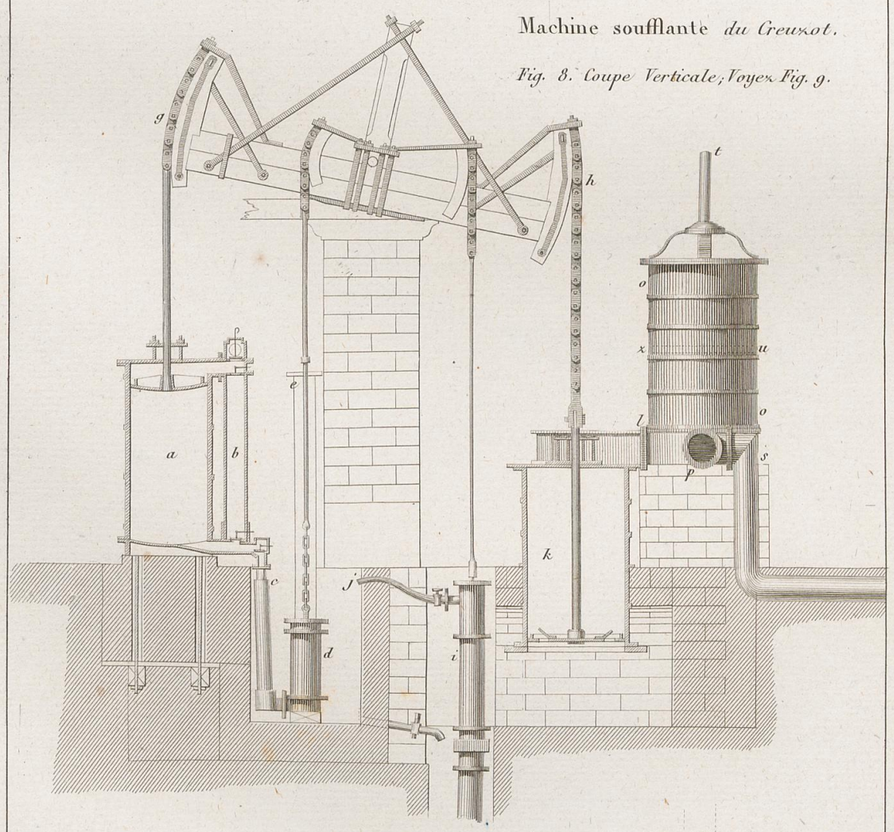
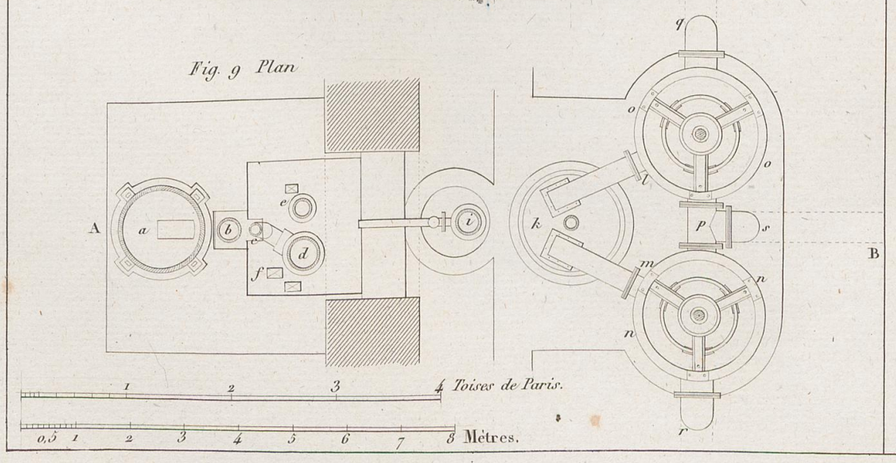


Fig. 9 Plan



Soufflet à eau, dit Trompe, Dép.t du Mont-blanc.

Fig. 10 Elévation

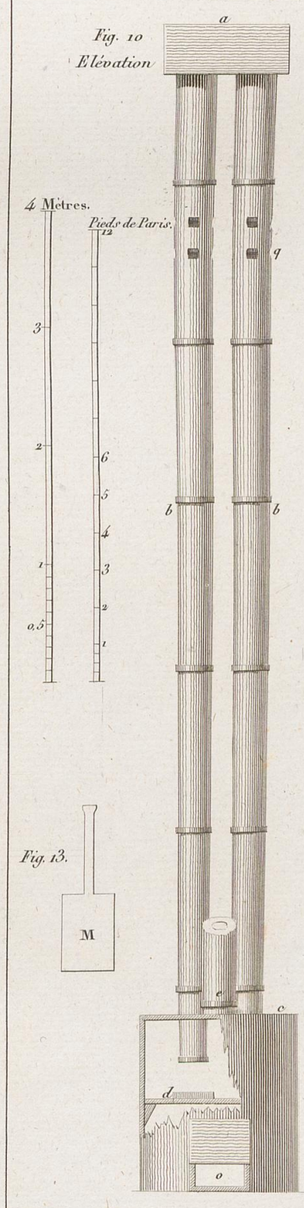


Fig. 12. Coupe verticale.

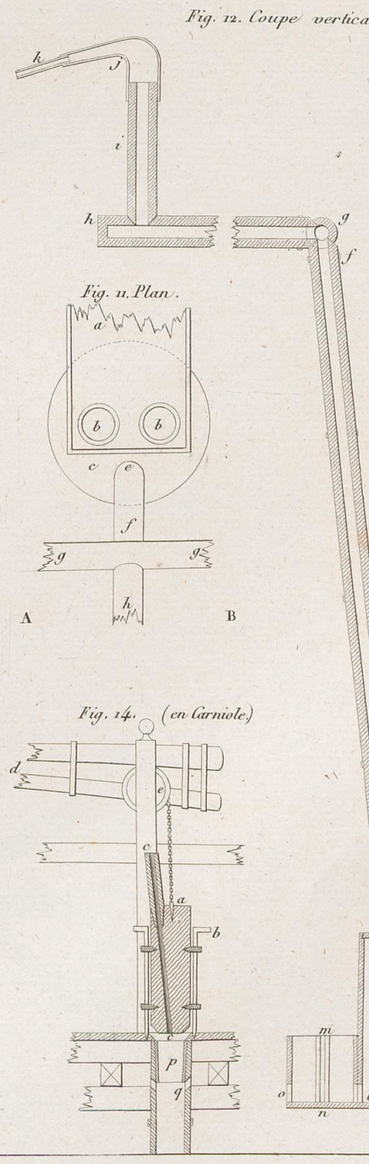


Fig. 11. Plan.



Fig. 13.

Fig. 14. (en Carniole)



Gravé par Le Blanc.

MACHINES SOUFFLANTES

Fig. 1 Elévation suivant **IK** *de Fig. 1.*

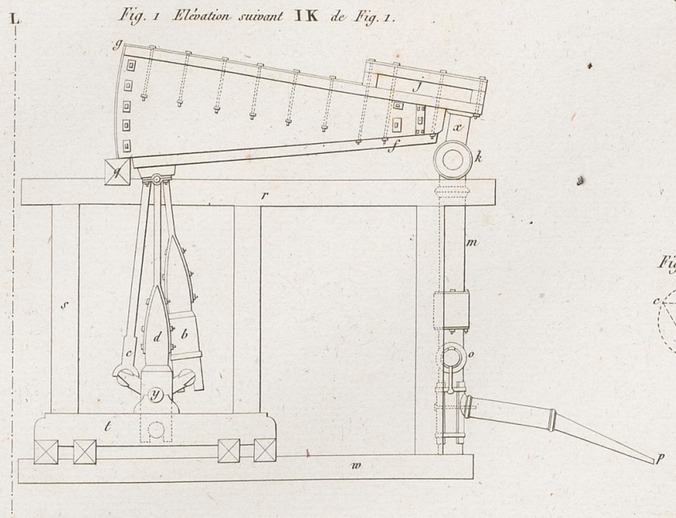
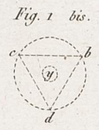


Fig. 1 bis.



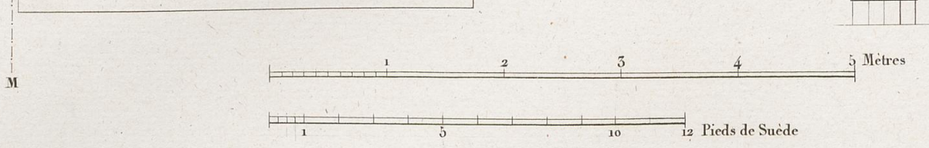


Fig. 2 Elévation suivant **LM** *de Fig. 1.*

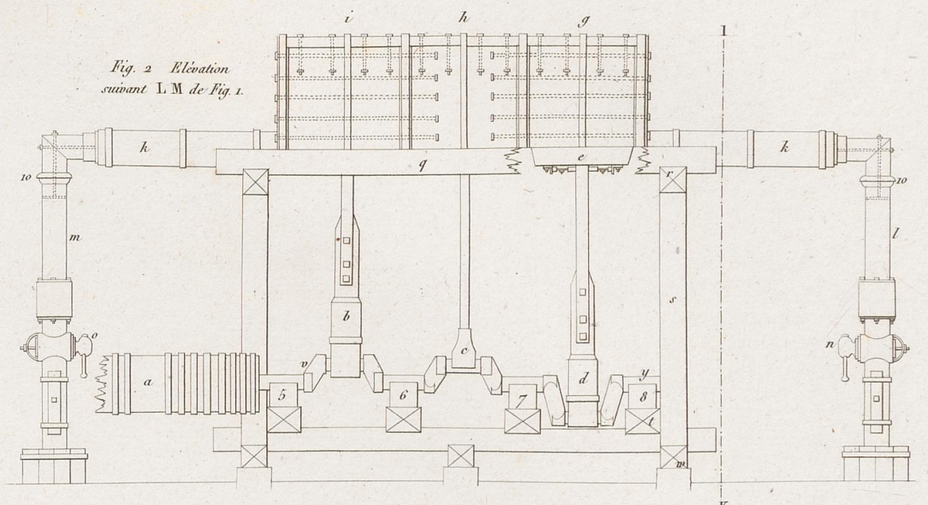
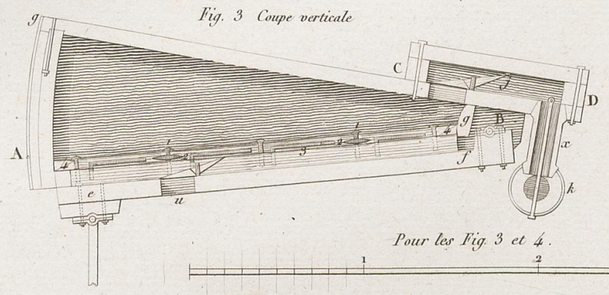


Fig. 3 Coupe verticale



Pour les Fig. 3 et 4.

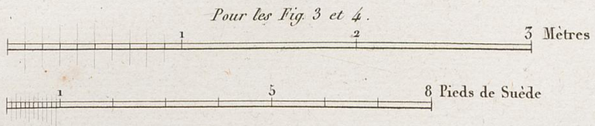


Fig. 4 Plan.

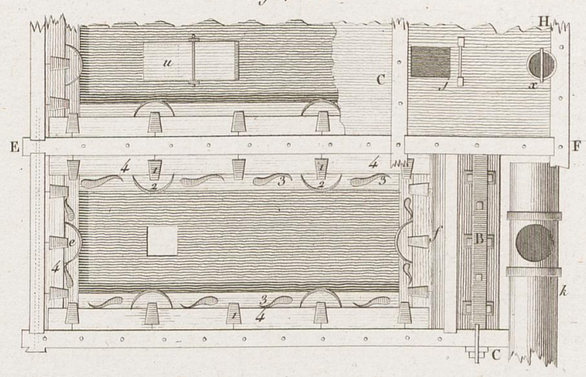


Fig. 10.

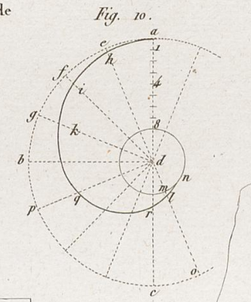


Fig. 15 Plan (v. Fig. 13.)

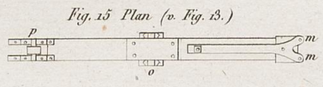


Fig. 13 Coupe verticale sur P Q de Fig. 14.

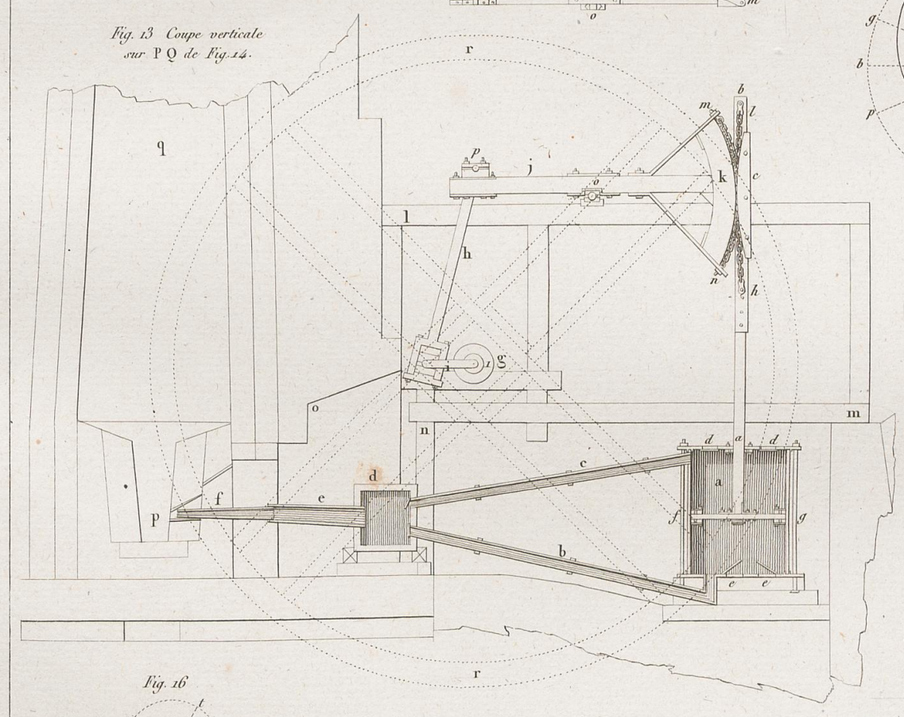


Fig. 5. Coupe verticale sur AB de Fig. 6.

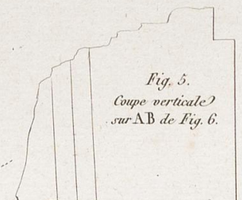


Fig. 11.



Fig. 7 Plan (v. Fig. 5.)

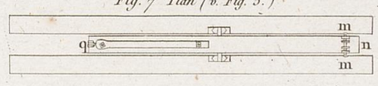


Fig. 12.

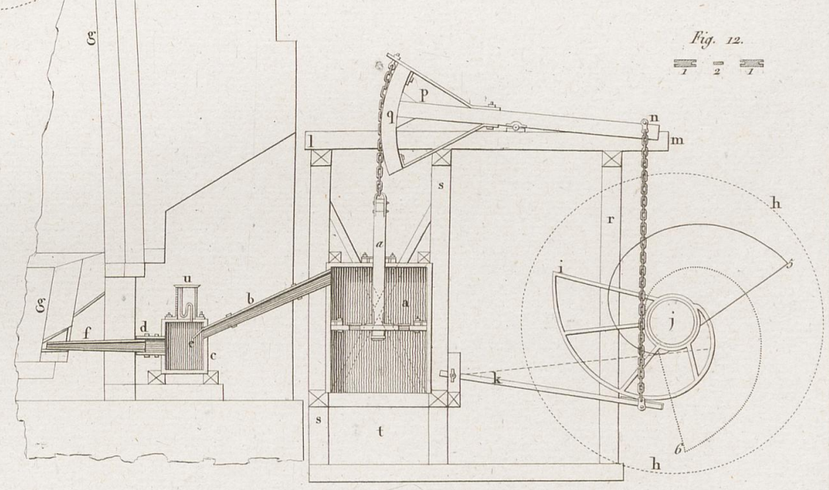


Fig. 16

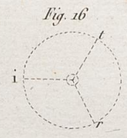


Fig. 18.



Fig. 19.



Fig. 9

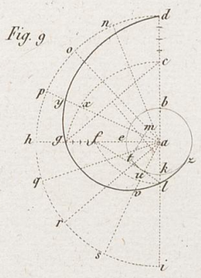


Fig. 8.



Fig. 14 Plan.

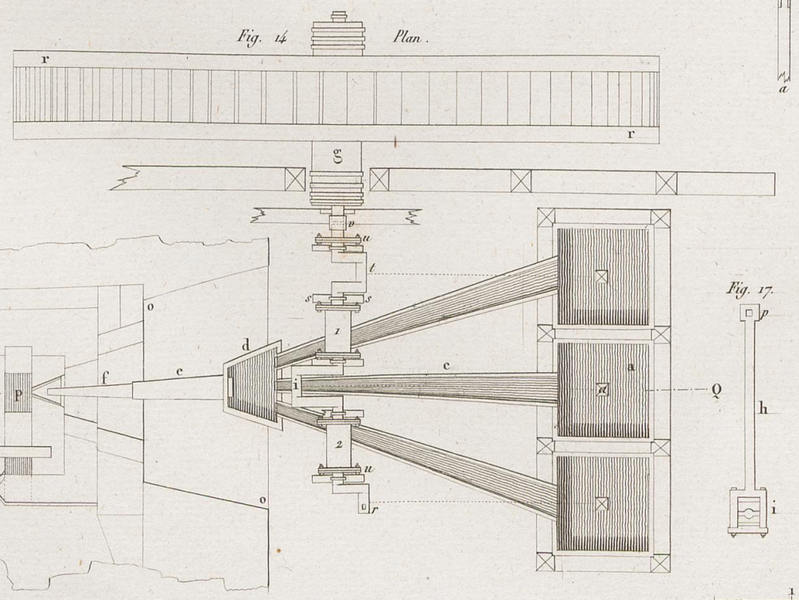


Fig. 6 Plan.

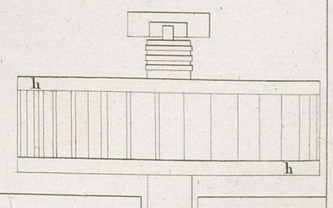


Fig. 20.

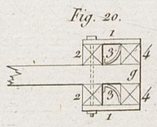
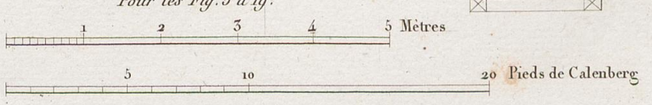


Fig. 17.

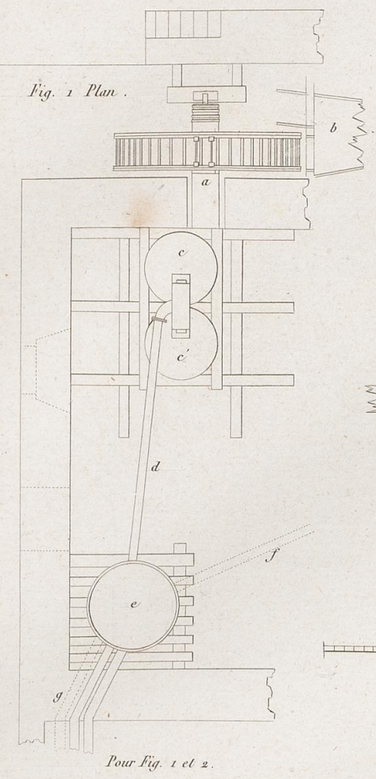
Pour les Fig. 5 à 19.



Gravé par Le Blanc.

MACHINES SOUFFLANTES

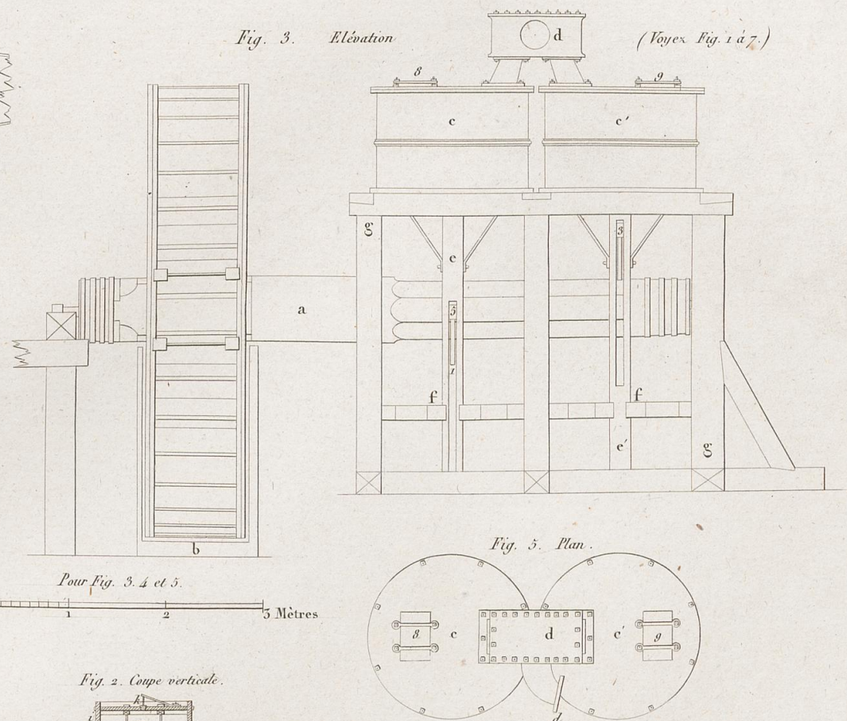
Fig. 1 Plan.



Pour Fig. 1 et 2.

1 2 3 4 5 6 7 Mètres

Fig. 3. Elévation (Voyez Fig. 1 à 7.)



Pour Fig. 3. 4 et 5.

1 2 5 Mètres

Fig. 4. Coupe verticale.

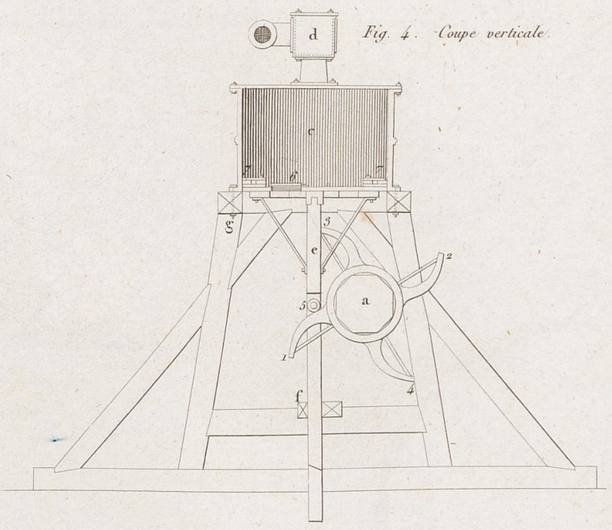


Fig. 5. Plan.

Fig. 2. Coupe verticale.

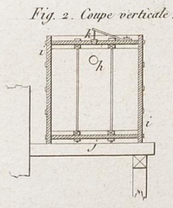
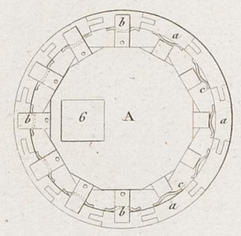
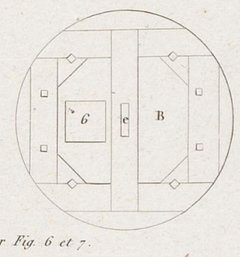


Fig. 6. (voyez Fig. 4.)





Pour Fig. 6 et 7.

1 2 Mètres

Fig. 7. (voy. Fig. 3 et 4.)

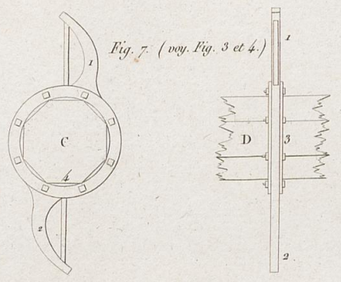


Fig. 18.

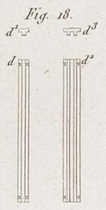


Fig. 11. Elevation suivant A B de Fig. 13

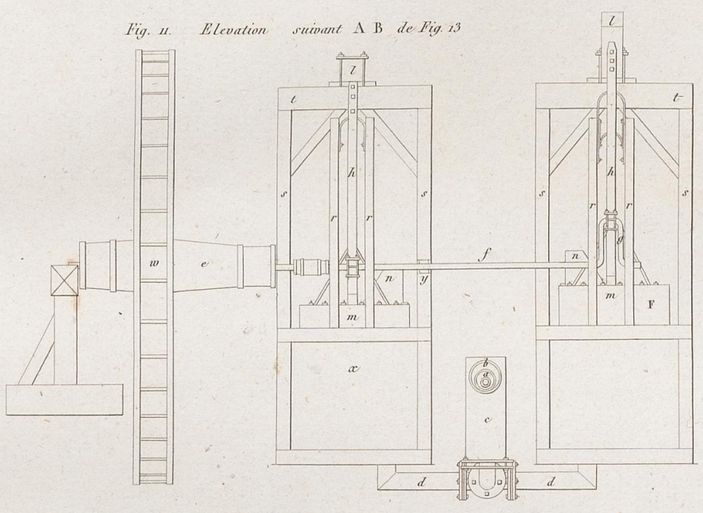
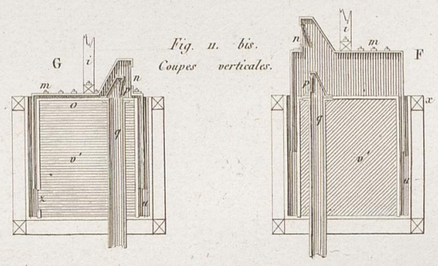


Fig. 11 bis. Coupes verticales.



Pour les Fig. 11 à 13.

1 2 3 4 5 6 Mètres

5 10 15 Pieds du Rhin.

Fig. 14. Elévation suivant I K de Fig. 16.

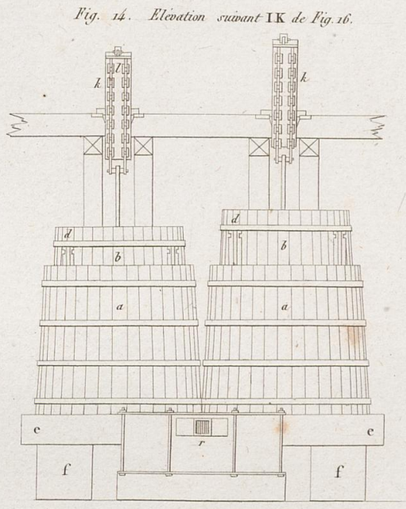


Fig. 12. Elévation suivant C D de Fig. 13.

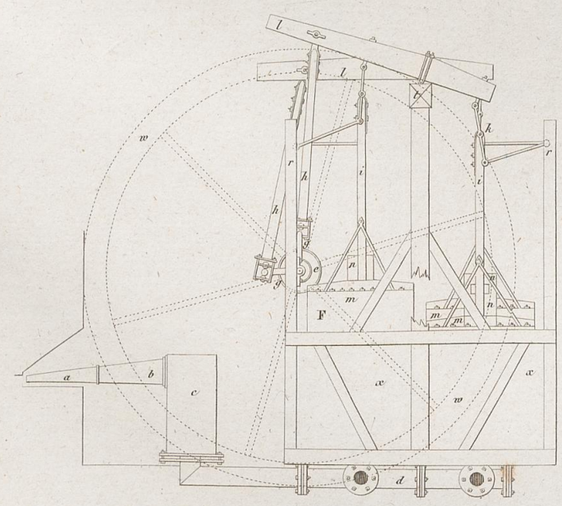


Fig. 12. bis.



Fig. 17 Coupe verticale. (Voyez Fig. 14.)

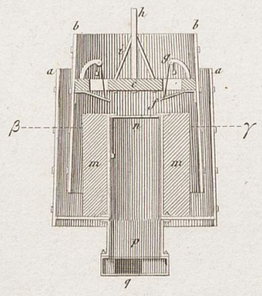
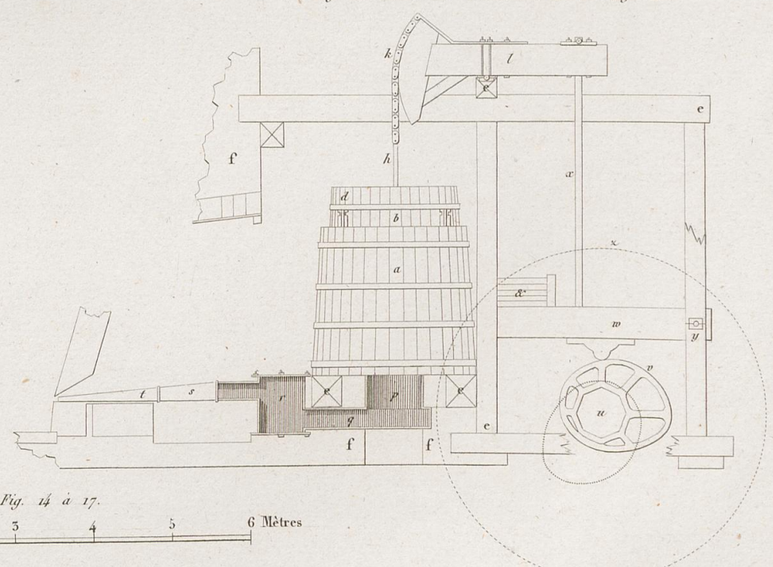


Fig. 15. Elévation suivant L M de Fig. 16.



Pour les Fig. 14 à 17.

1 2 3 4 5 6 Mètres

5 10 15 Pieds de Paris.

Fig. 13. Plan.

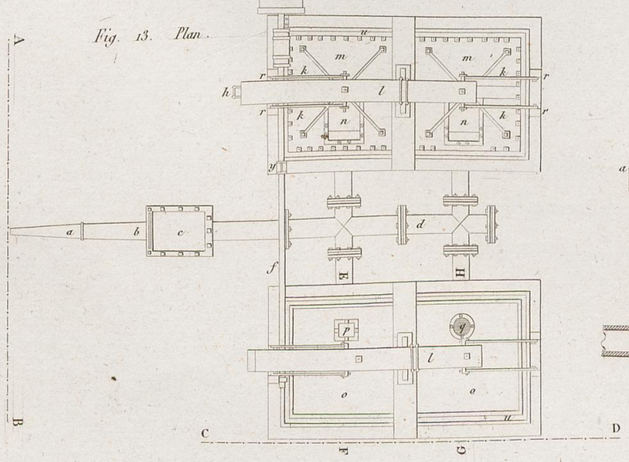


Fig. 8. Coupe verticale.

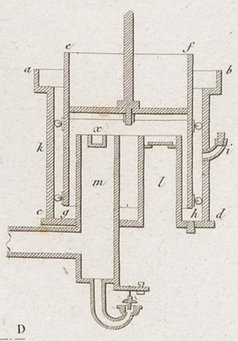


Fig. 9.

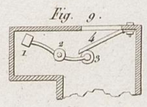


Fig. 10. Plan

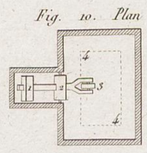
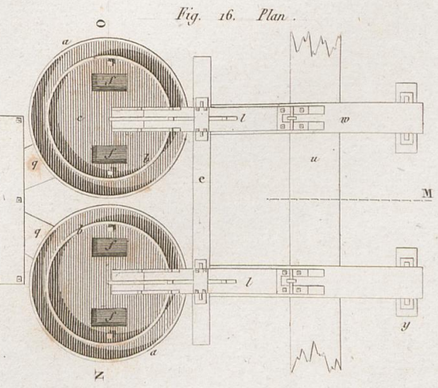


Fig. 16. Plan.



Gravé par Le Blanc.

GRILLAGE DES MINERAIS.

Fig. 1 Coupe verticale suivt. h c de fig. 2.

Fig. 2 Plan.

Fig. 3. Plan ; Voy. 1 et 2.

Fig. 10 ; Elévation antérieure ; Voyez 11, 12 et 12 bis.

Fig. 4. Coupe.

Fig. 5. Plan.

Fig. 6. Plan.

Fig. 7. Coupe.

Fig. 9. Coupe.

Fig. 12 bis ; Plan réduit.

Fig. 8 ; Plan Voy. fig. 9.

Fig. 12 ; Coupe verticale ; Voy. AB d fig. 10 et G H fig. 11.

Pour les fig. 10 à 12 — 1 Mètres — 12 Pieds de Brunswick.

Fig. 11 ; Plan au niveau E F de fig. 10.

Fig. 15. Coupe.

Fig. 13. Coupe verticale.

Fig. 14 Plan.

Pour les Figures 1 a 9.

1 5 10 Mètres

1 10 20 30 Pieds de Calenberg.

1 2 3 4 5 6 Mètres

1 5 10 20 Pieds de Suède.

Gravé par Baltard.

FUSION DES MINERAIS DE PLOMB &c.a

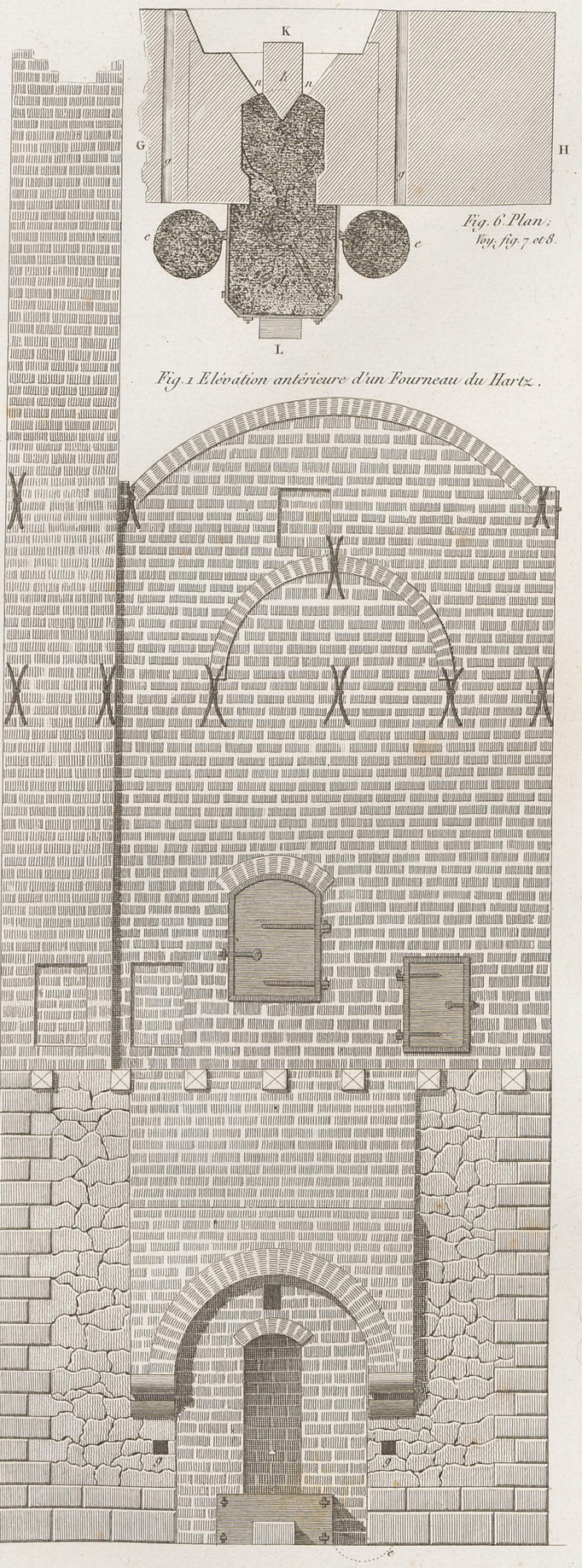


Fig. 6. Plan ;
Voy. fig. 7 et 8.

Fig. 1 Elévation antérieure d'un Fourneau du Hartz.



Fig. 7.

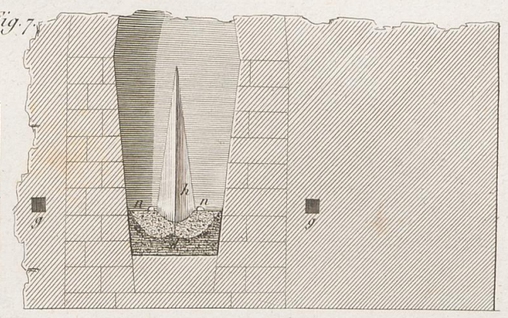


Fig. 3 Coupe verticale suivant EF *du plan fig. 2.*

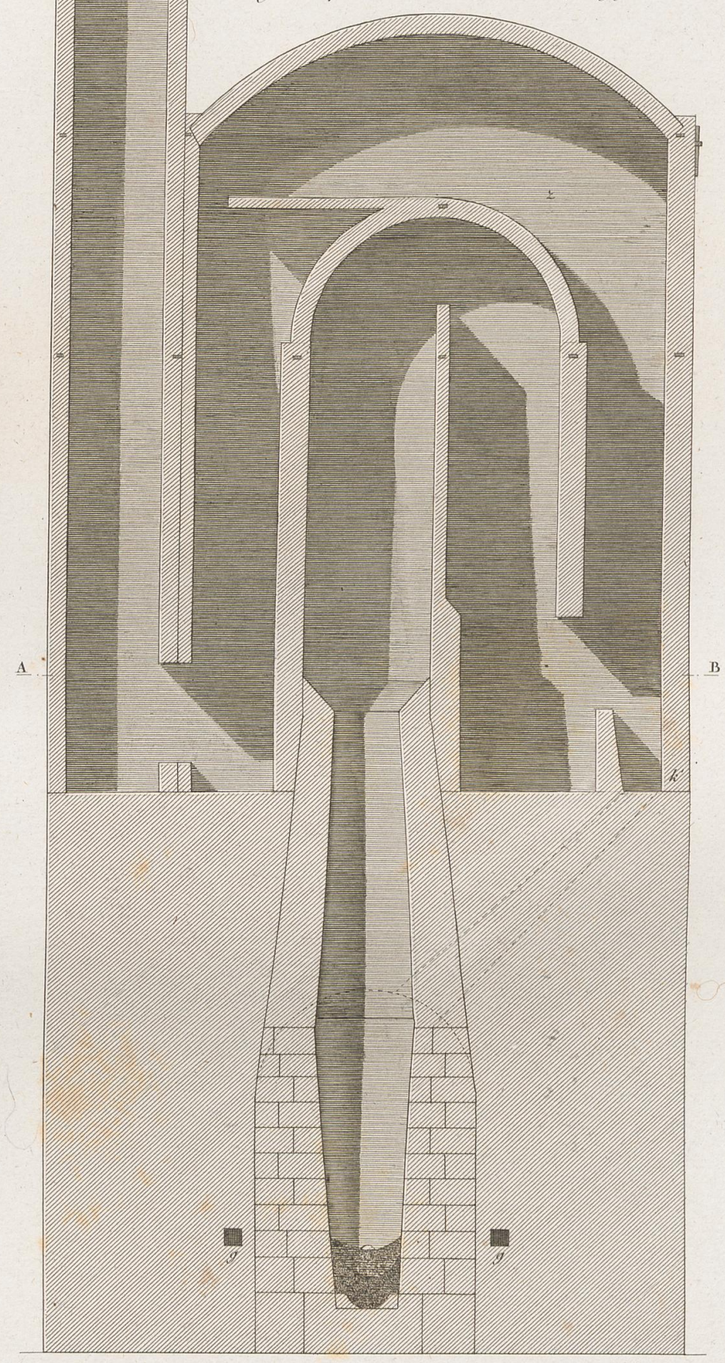


Fig. 8. Coupe v.le
Voy. fig. 6 et 7.

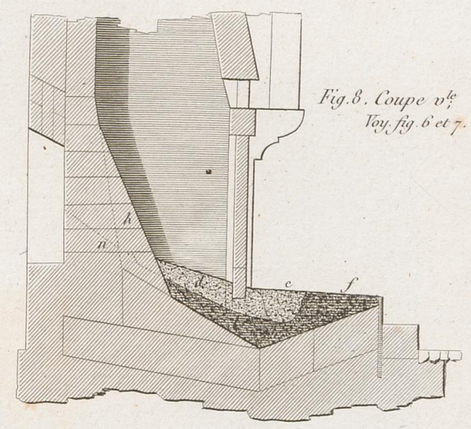


Fig. 4. *Coupe v.le suiv.t m x de fig. 2.*

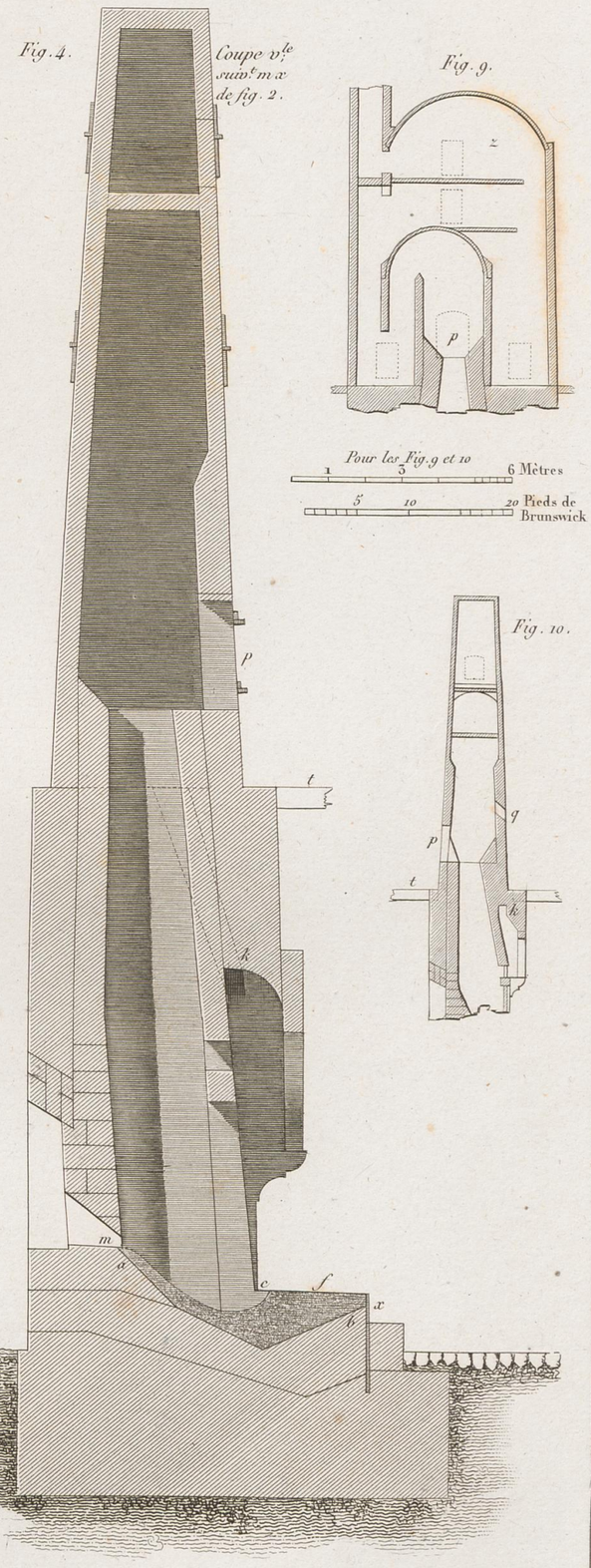
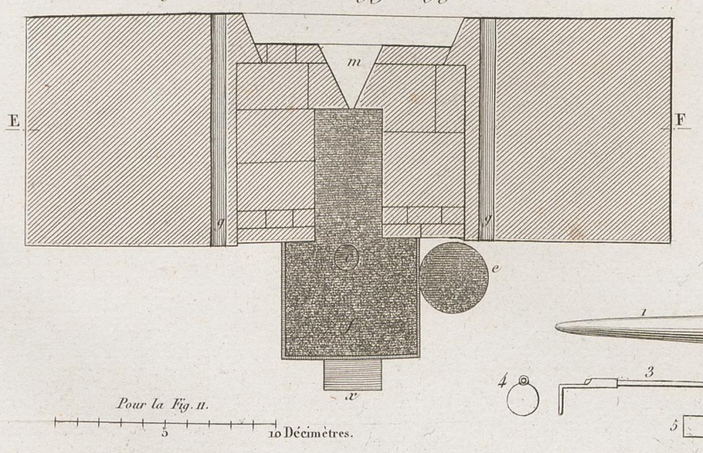


Fig. 9.

Pour les Fig. 9 et 10
1 3 6 Mètres
5 10 20 Pieds de Brunswick

Fig. 10.

Fig. 2 Plan au niveau g g des fig. 1 et 3.



Pour la Fig. 11.
5 10 Décimètres.

Fig. 5 Plan au niveau AB *de fig. 3.*

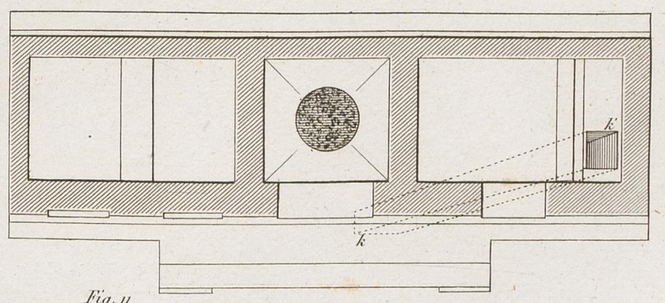
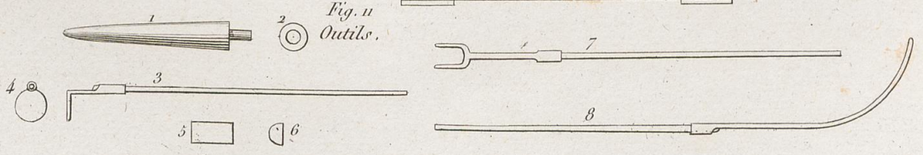


Fig. 11
Outils.



Pour les Fig. 1 à 8.
0,5 1 2 3 4 Mètres.
1 6 12 Pieds de Brunswick

Nota. *Les figures 6 à 8 font voir un changement de disposition introduit, avec avantage, dans la partie inférieure du Fourneau dont les figures 1 à 5 représentent le Massif.*
Les fig. 9 et 10 indiquent, d'après une Echelle moindre, les changements introduits dans la disposition des Chambres supérieures x.

Gravé par Baltard.

FUSION DES MINERAIS.

Fig. 5. Plan; Voyez fig. 6 et 7.

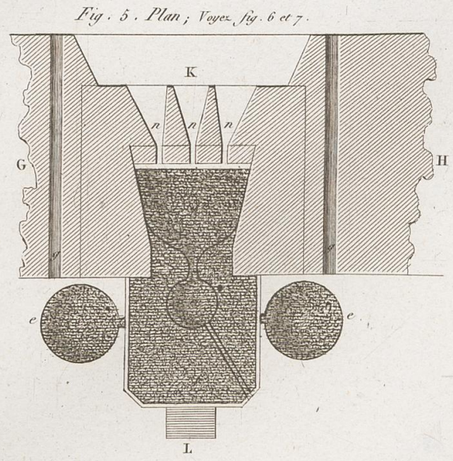


Fig. 6; Coupe v.le suivant G H de fig. 5.

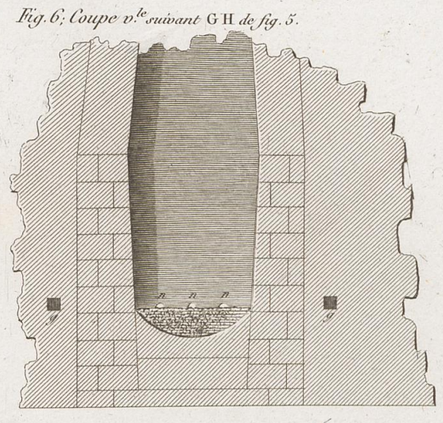


Fig. 7. Coupe v.le suiv.t KL de fig. 5.



Fig. 1; Elévation antérieure; Voyez fig. 2 à 4.

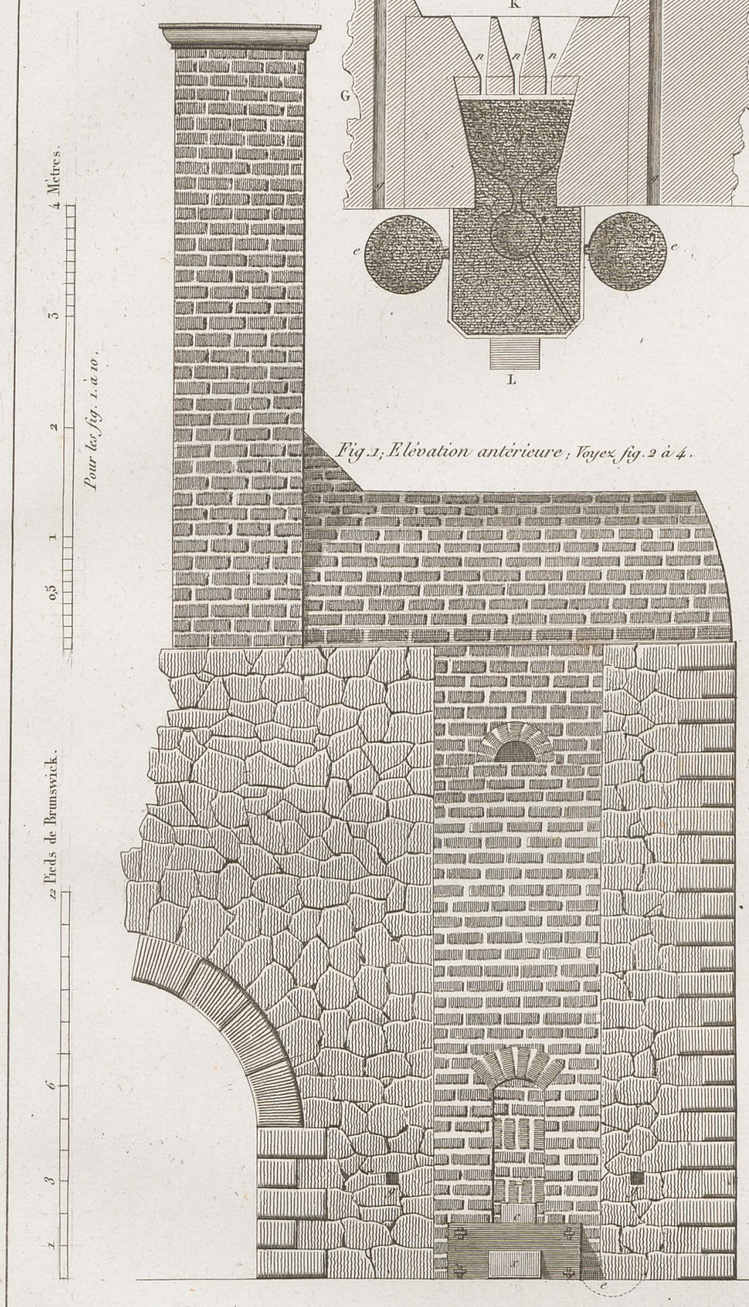


Fig. 3 Coupe verticale suivant A B de fig. 2.

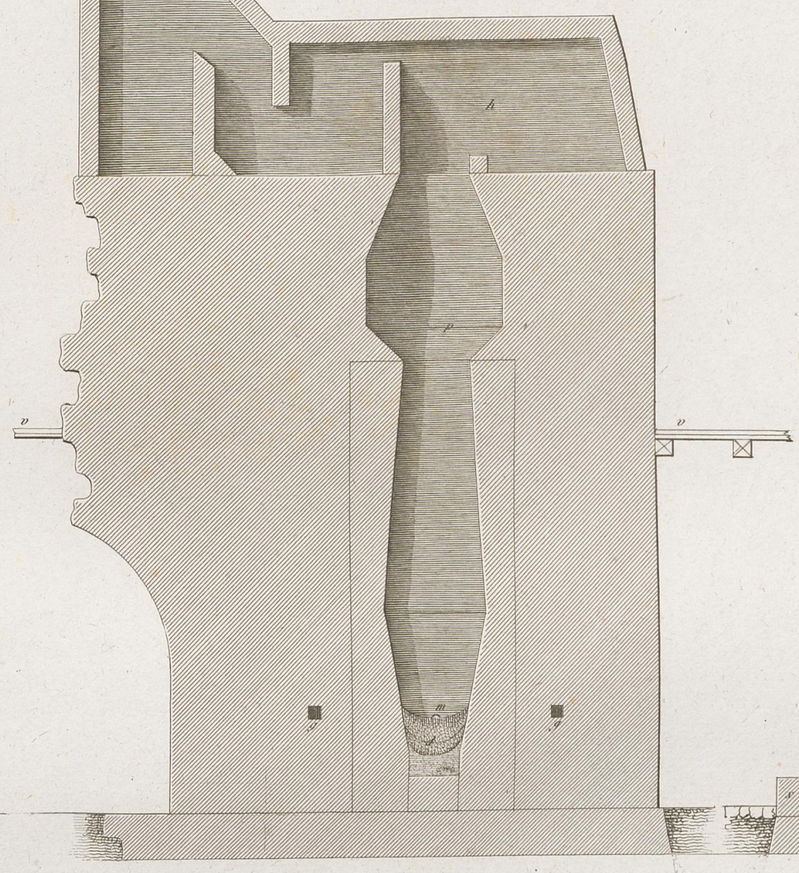


Fig. 4. Coupe v.le suiv.t m x de fig. 2.

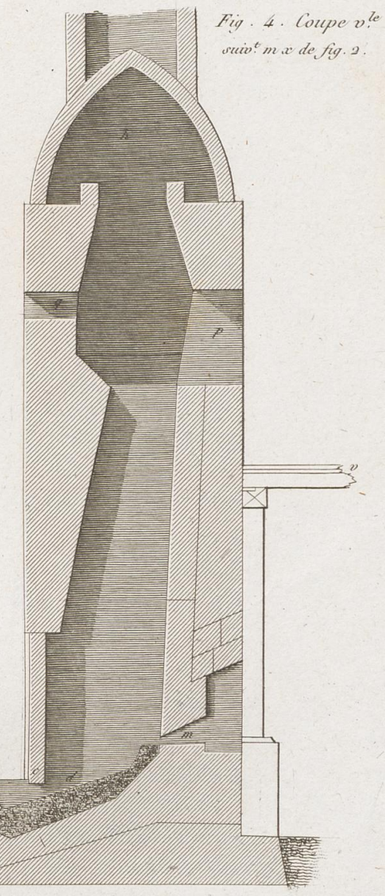


Fig. 10, Voy. 8. et 9.

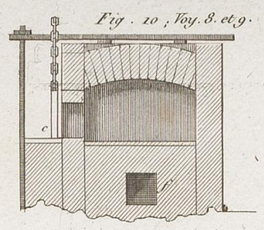
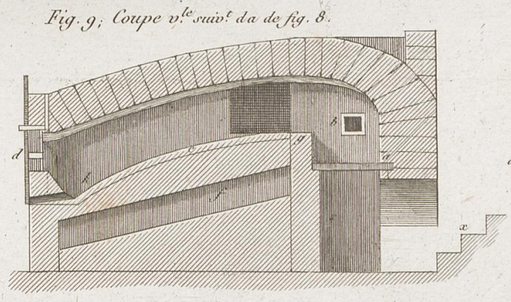


Fig. 9; Coupe v.le suiv.t da de fig. 8.



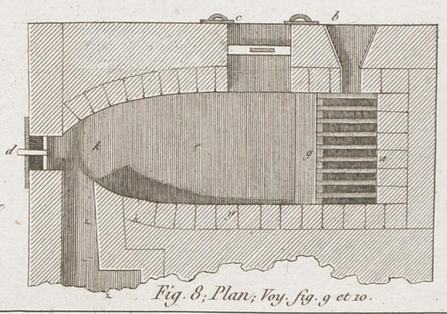


Fig. 17. Coupe v.le suiv.t y c' de fig. 15.

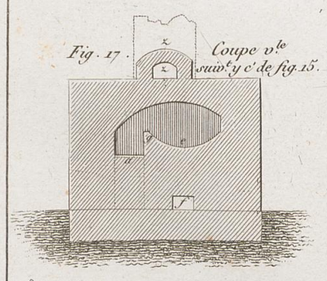


Fig. 2; Plan au niveau C D de fig. 1.

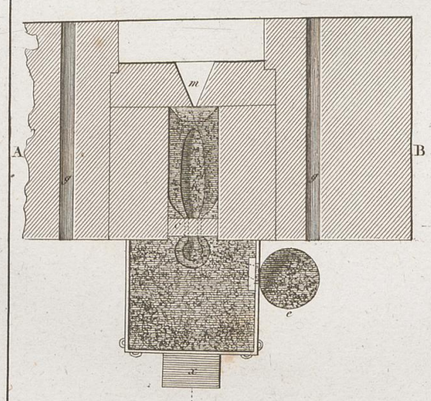


Fig. 16. Coupe v.le

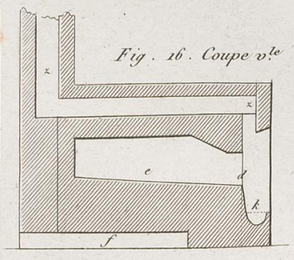


Fig. 14. Coupe v.le suiv.t g m

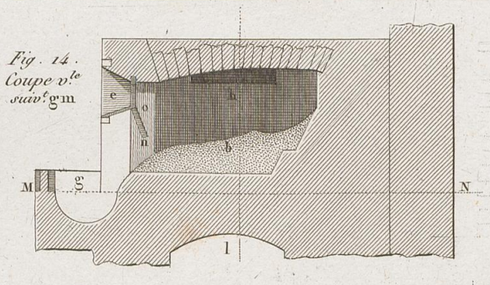


Fig. 13. Coupe verticale suiv.t G H de fig. 12.

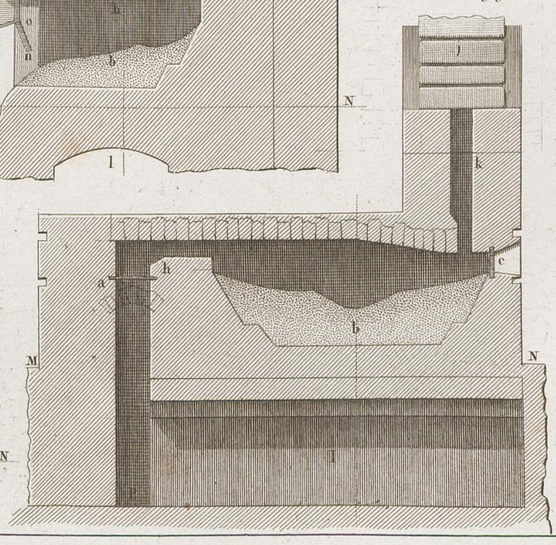


Fig. 12. Plan; Voyez fig. 11, 13 et 14.

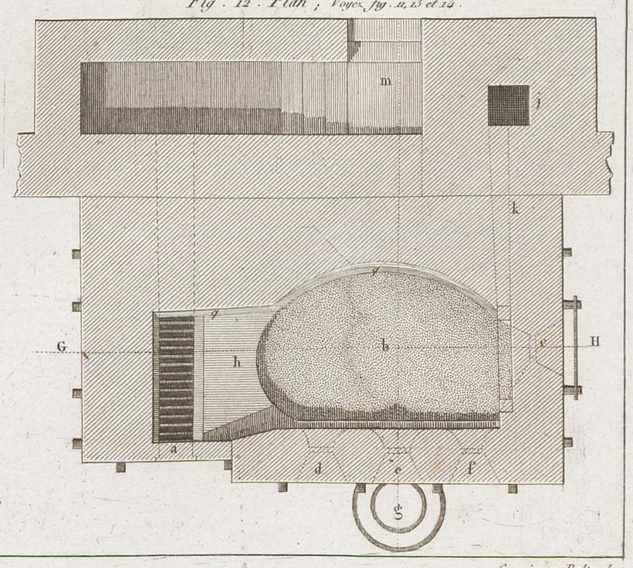
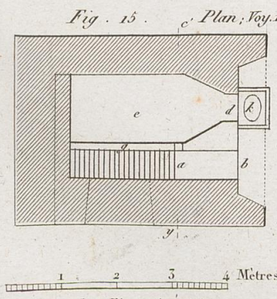
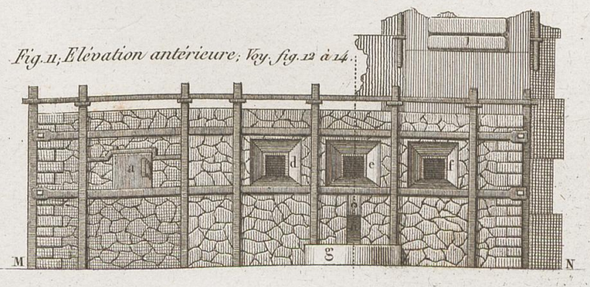


Fig. 15. c' Plan; Voy. 16 et 17.



Pour les Fig. 15 à 17.

Fig. 11, Elévation antérieure; Voy. fig. 12 à 14.



Pour les Fig. 11 à 14.

Gravé par Baltard.

FUSION DES MINERAIS DE PLOMB, D'ÉTAIN &ª.

Fig. 1; Elévation antérieure; Voyez fig. 2 et 3.

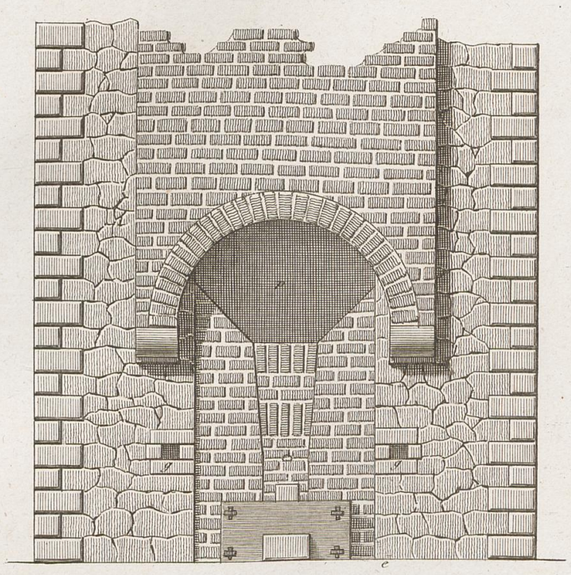




Fig. 5; Elévation antérieure; Voyez fig. 6 et 7.





Fig. 2, Plan au niveau g g de fig. 1.

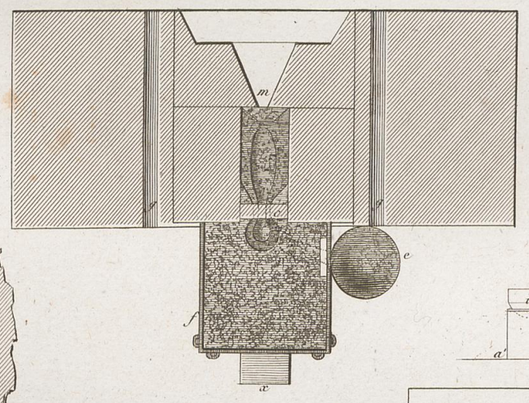


Fig. 6, Plan au niveau g'g' de fig. 5.

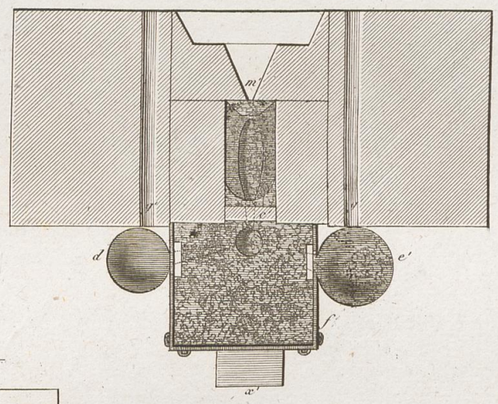


Fig. 10; Voyez fig. 8 et 9.

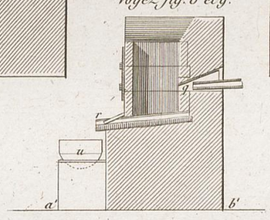


Fig. 13; Voy. 11 et 12.

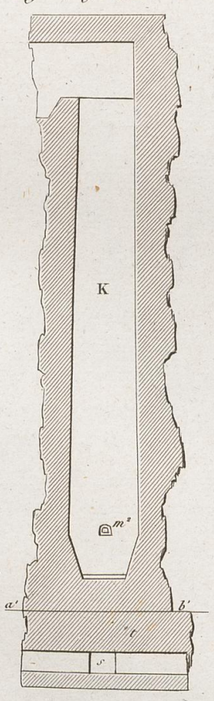


Fig. 11; Voy. fig. 12.

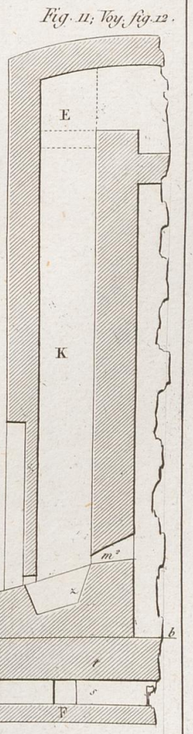


Fig. 8.

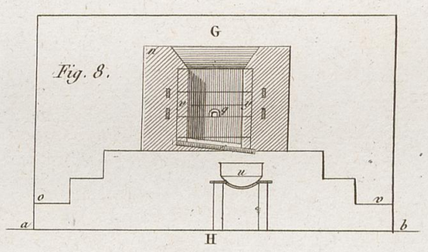


Fig. 3, Coupe verticale suivᵗ m x de fig. 1.

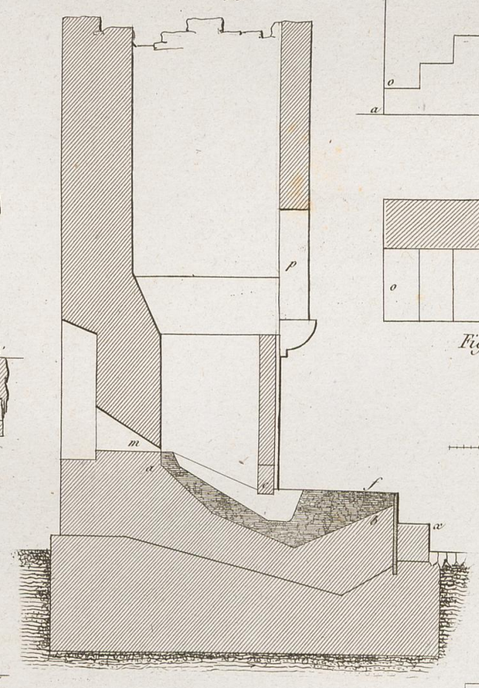
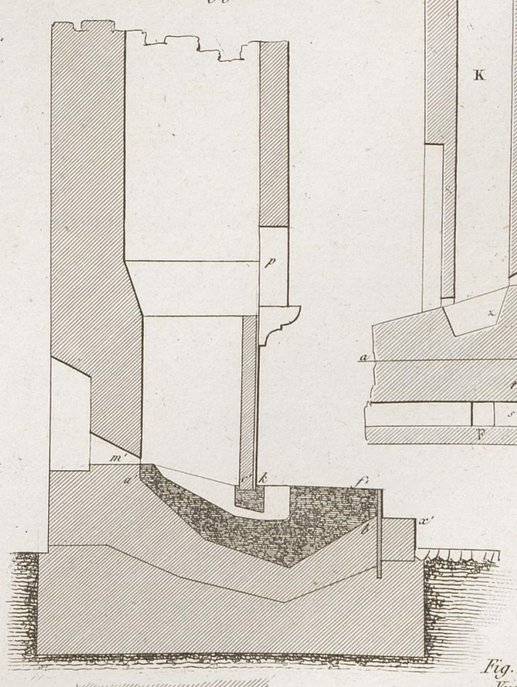
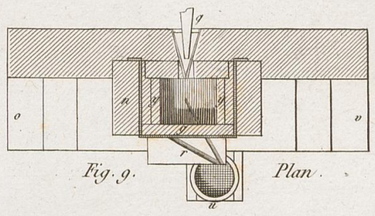


Fig. 7; Coupe verticale suivᵗ m' x' de fig. 6.



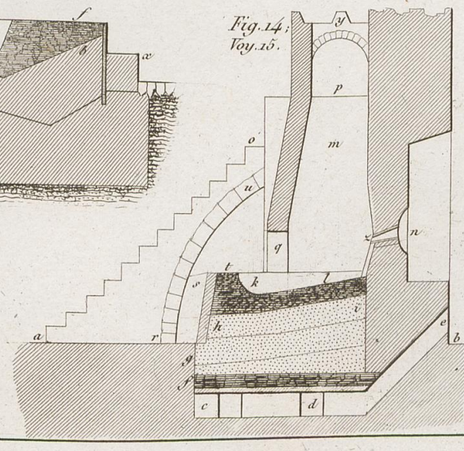


Pour fig. 14, 15 et 16.

0,5 1 2 3 Mètres.

Fig. 16; Voyez 14 et 15.

Fig. 14; Voy. 15.



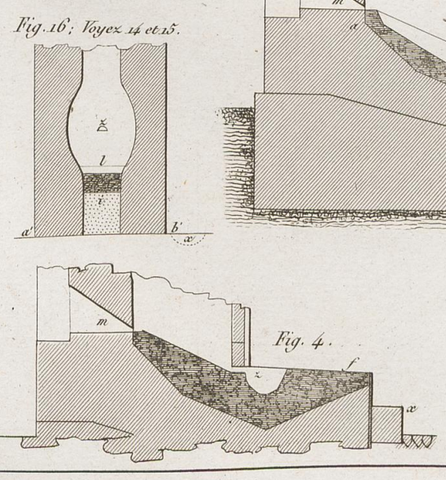


Fig. 12, Plan; Voy. 11 et 13.

Fig. 15 Plan; Voy. 14 et 16.

Gravé par Baltard.

FUSION DES MINERAIS DE PLOMB &c.

Fig. 1, Elévation antérieure.

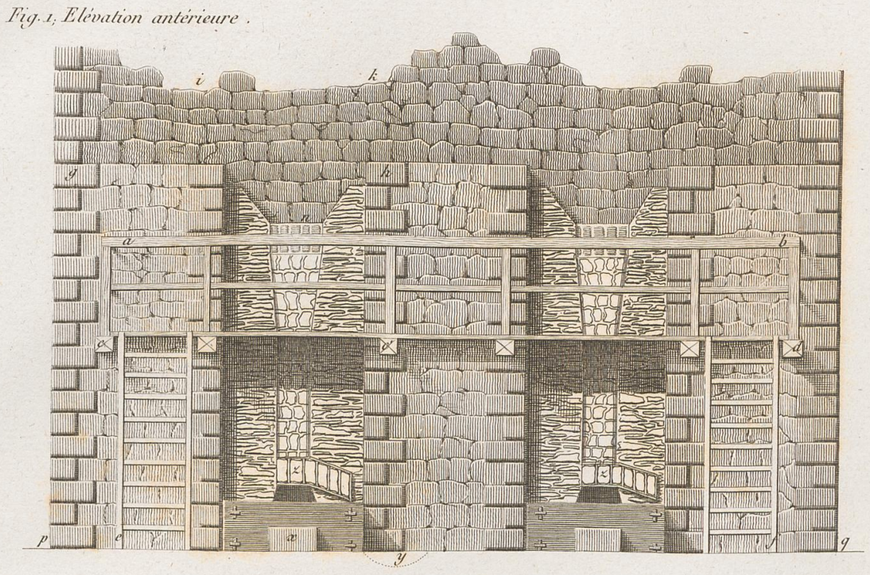


Fig. 2, Plan au niveau v 16 de fig. 3; Voyez fig. 1 à 4.

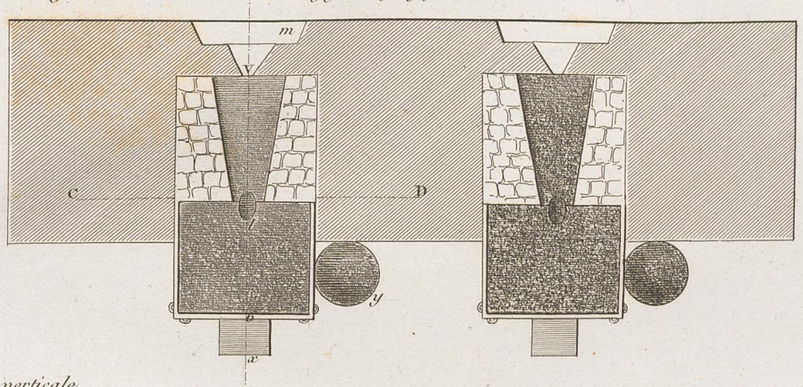


Fig. 3, Coupe verticale suiv.t AB de fig. 2.

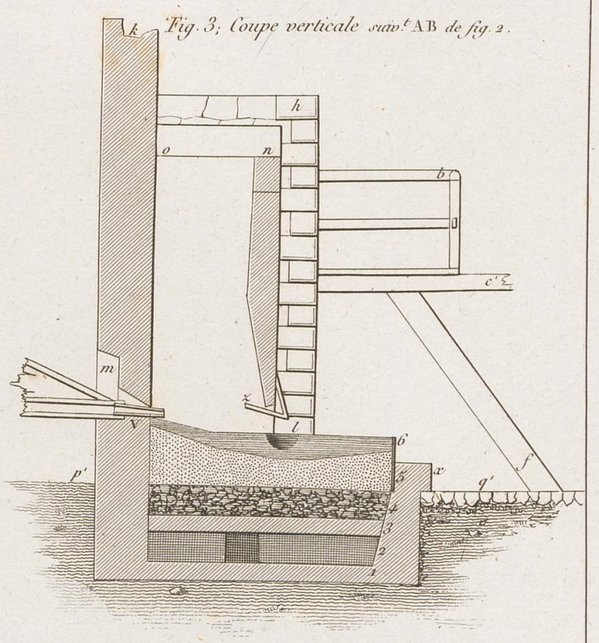


Fig. 4, Coupe v.le suiv.t CD de fig. 2.

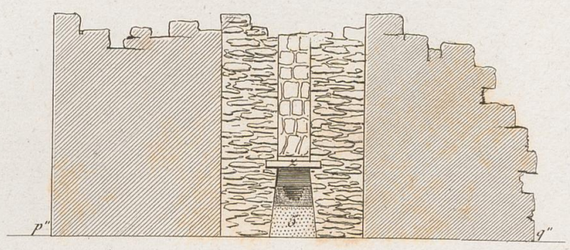


Fig. 5, Coupe verticale suiv.t EF de fig. 6.

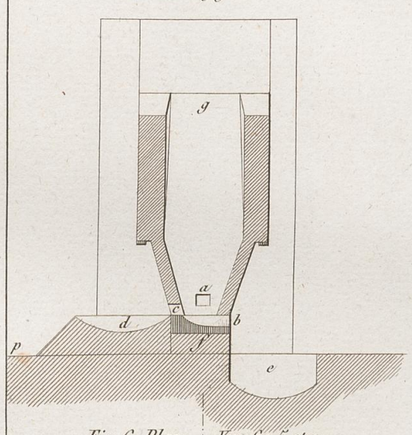
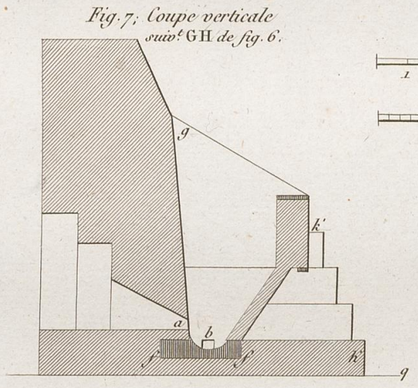


Fig. 7, Coupe verticale suiv.t GH de fig. 6.



Pour les fig. 1 à 7 et 10 à 11.

1 6 12 Pieds de Brunswick

1 2 3 4 5 Mètres

Fig. 10, Elévation suivant IK de fig. 11.

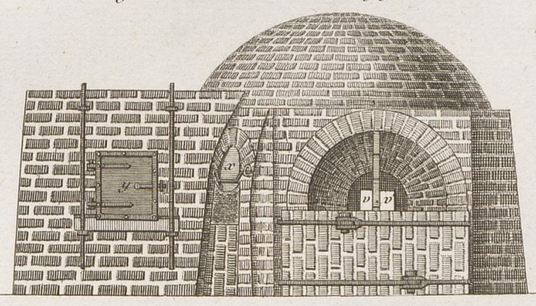


Fig. 6, Plan; Voy. fig. 5 et 7.

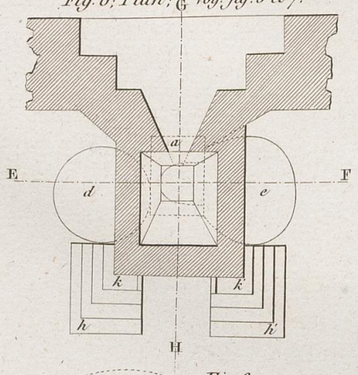
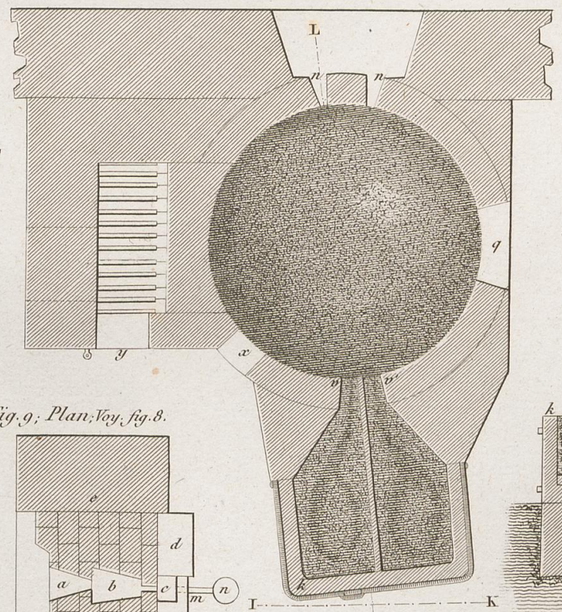


Fig. 11, Plan au niveau n v de fig. 12.



AFFINAGE DU CUIVRE. *Voyez la Planche suivante.*

Fig. 12, Coupe verticale suivant LM de fig. 11.

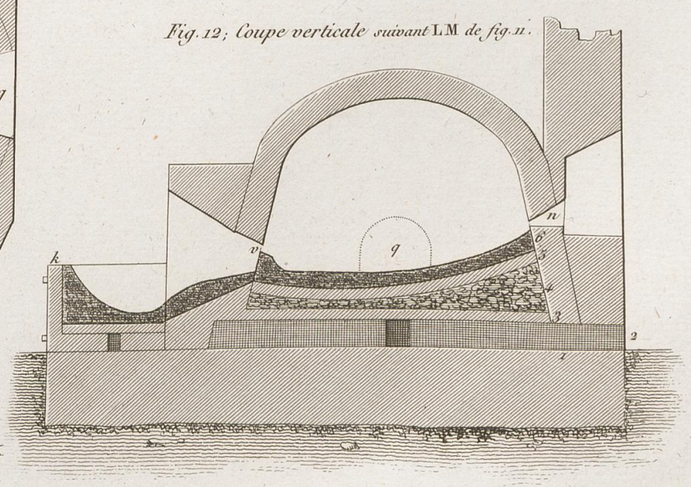


Fig. 8, Coupe v.le

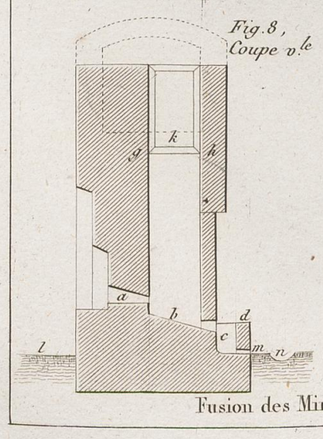
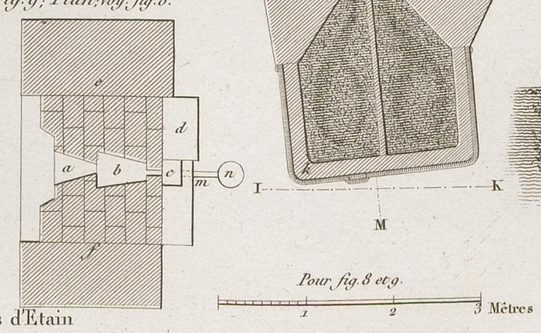


Fig. 9, Plan; Voy. fig. 8.



Pour fig. 8 et 9.

1 2 3 Mètres

Fusion des Minerais d'Etain

Gravé par Baltard.

FUSION DES MINERAIS DE CUIVRE, LIQUATION, RESSUAGE, &c.

Fig. 1. Elévation antérieure; Voy. fig. 2 et 3.

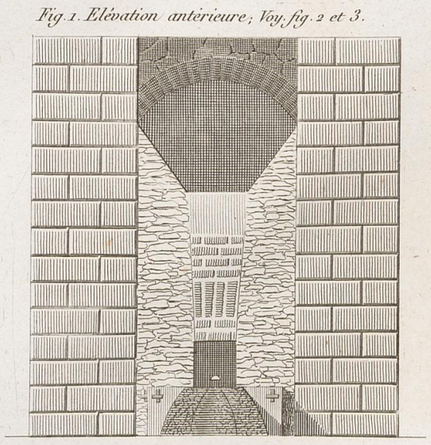


Fig. 3. Coupe verticale; suiv.t AB de fig. 2.

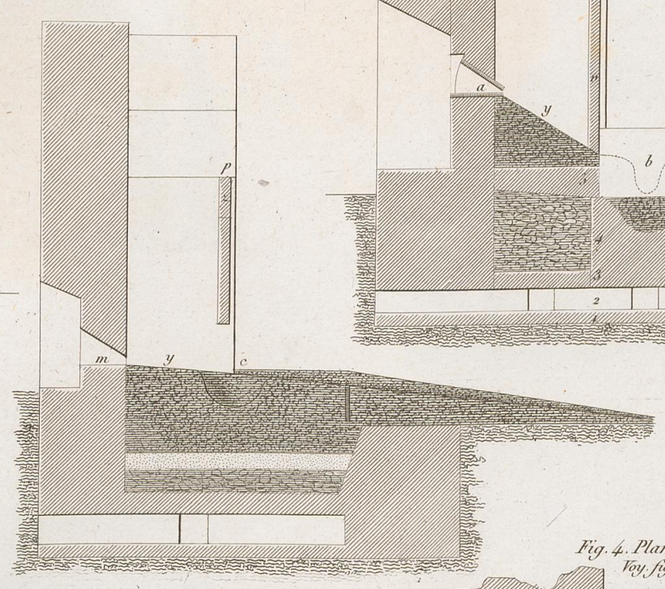


Fig. 5. Coupe verticale; suivant CD de fig. 4.

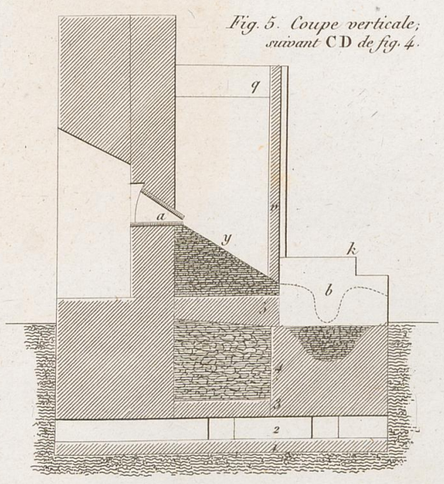
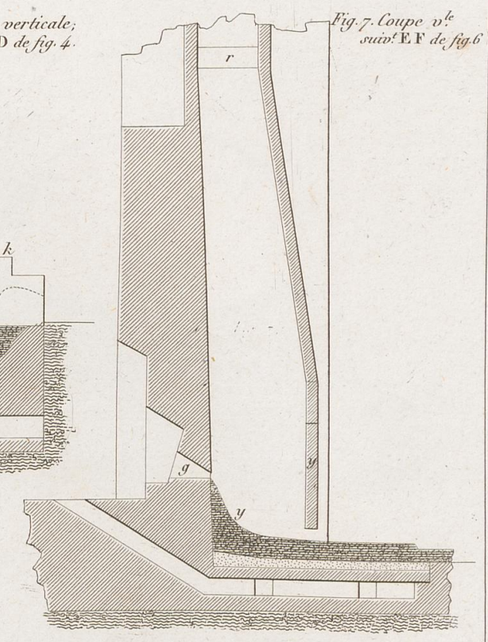


Fig. 7. Coupe v.le suiv.t E F de fig. 6



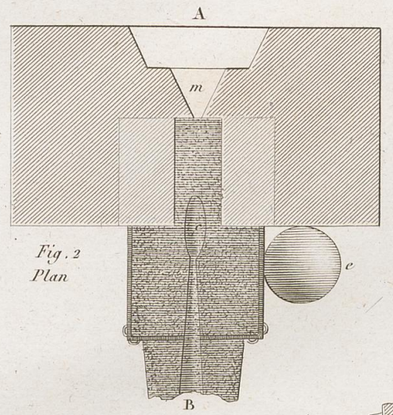


Fig. 2 Plan

Fig. 4. Plan; Voy. fig. 5.

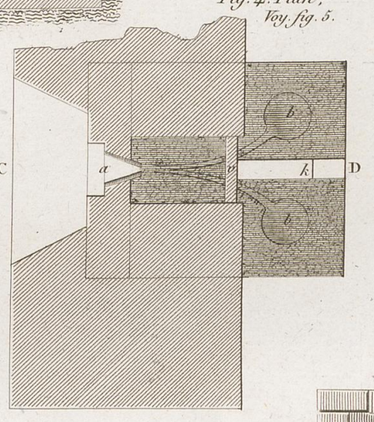


Fig. 6 Plan; V. fig. 7

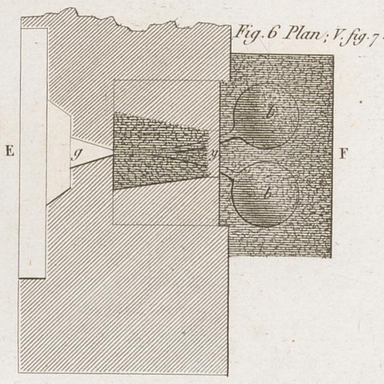


Fig. 9. Coupe verticale suiv.t G H de fig. 8.

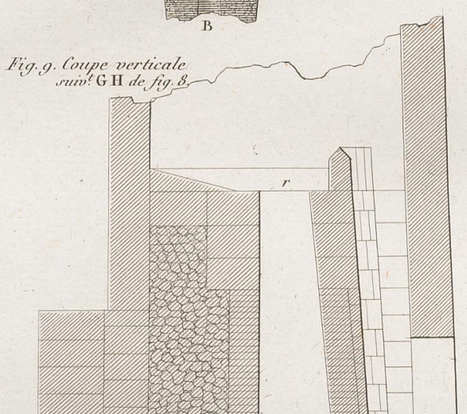
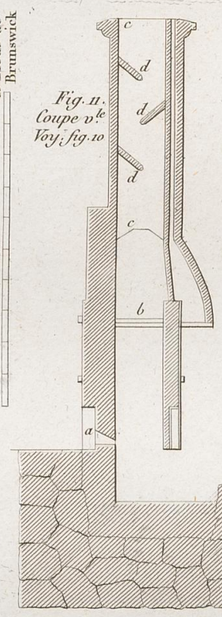


Fig. 11. Coupe v.le Voy. fig. 10



Pour toutes les figures.



Fig. 17. Coupe v.le suiv.t P. Q. de fig. 16.

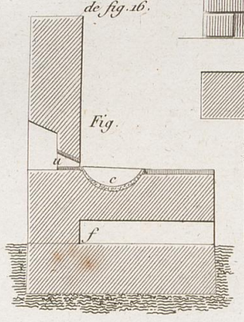
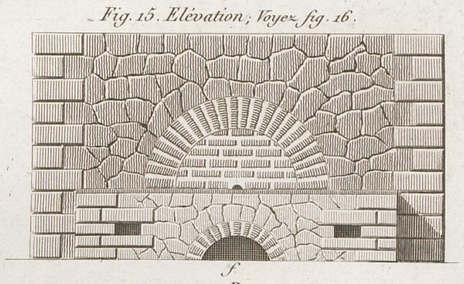


Fig. 15. Elévation; Voyez fig. 16.



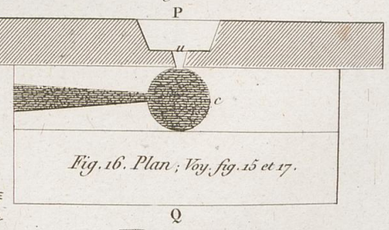


Fig. 16. Plan; Voy. fig. 15 et 17.

Q

Fig. 10. Plan; Voy. fig. 11.

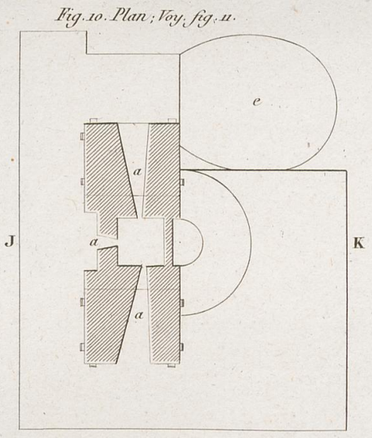


Fig. 12. Elévation Voyez fig. 13 et 14.

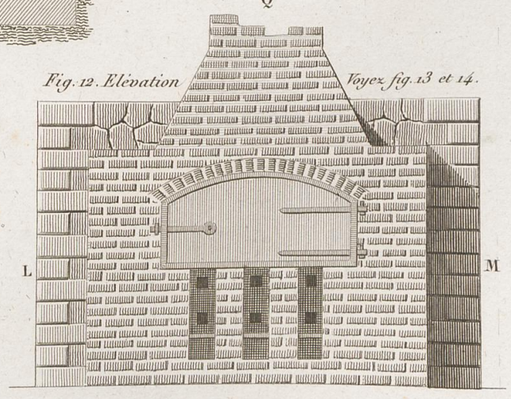
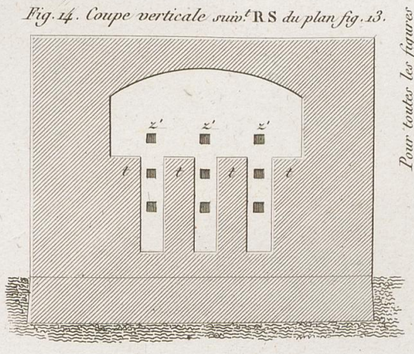


Fig. 14. Coupe verticale suiv.t R S du plan fig. 13.



Pour toutes les figures.

Fig. 8. Plan; Voy. fig. 9

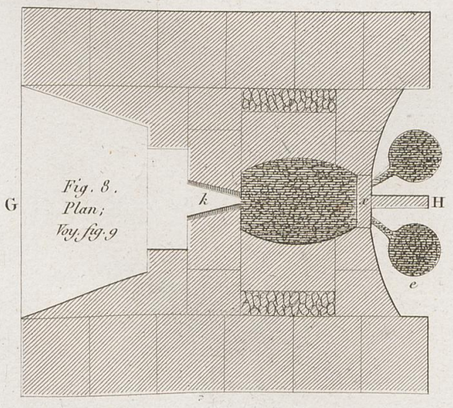
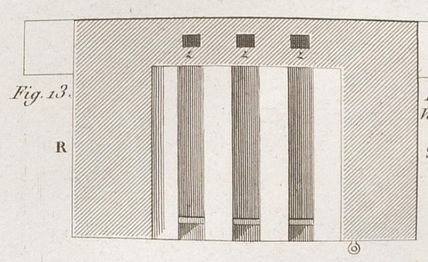


Fig. 13. Plan; Voy. L M fig. 12



Gravé par Le Blanc.

COUPELLATION ET LIQUATION

Fig. 1. Elévation suivant AB *de fig. 2.*

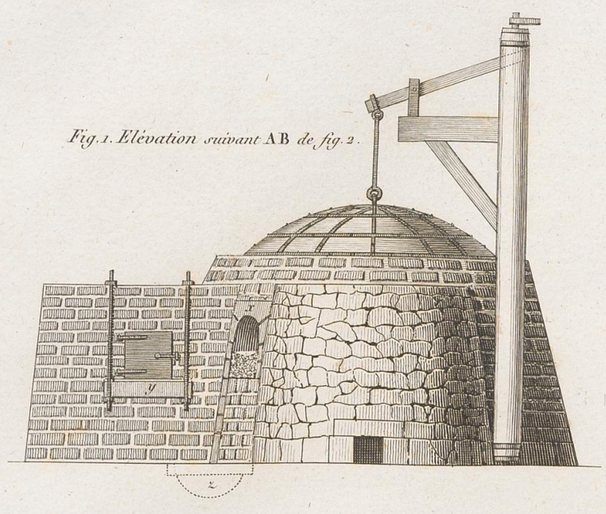


Fig. 3. Coupe verticale suivant CD *de fig. 2.*

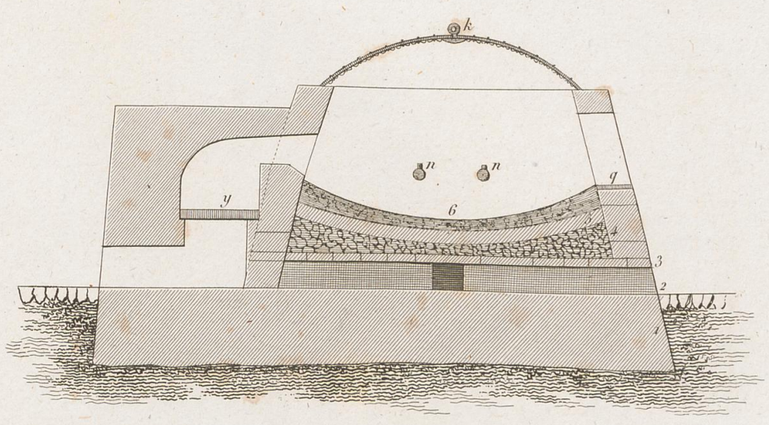


Fig. 2. Plan; Voyez Fig. 1-4

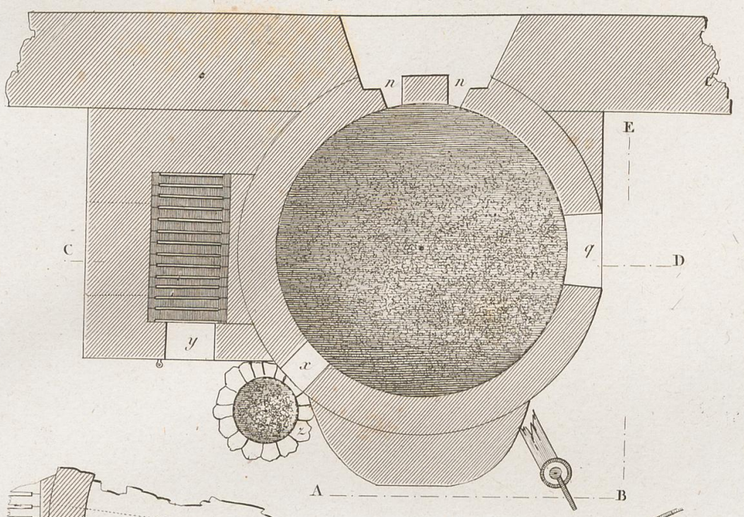
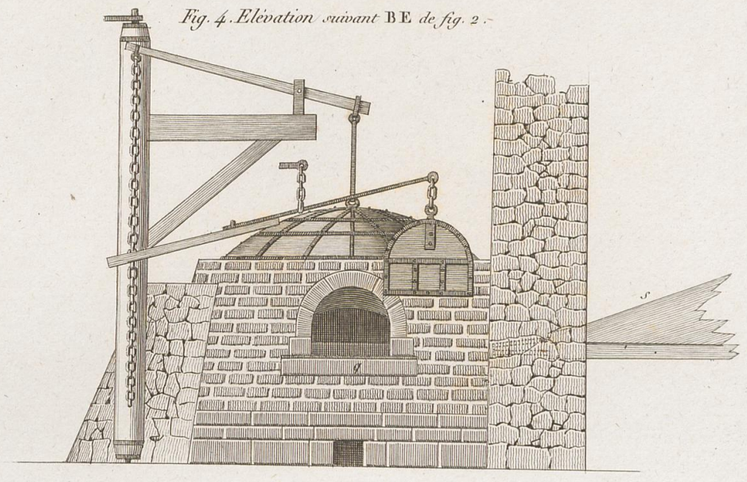


Fig. 4. Elévation suivant BE *de fig. 2.*



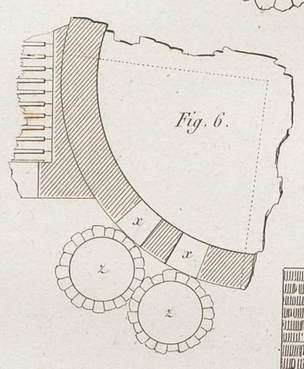


Fig. 6.

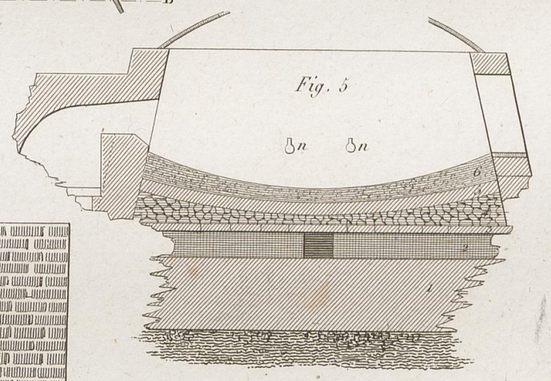


Fig. 5

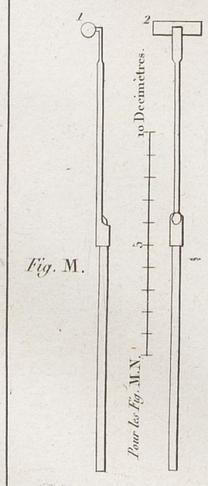


Fig. M.

Pour les Fig. M. N.

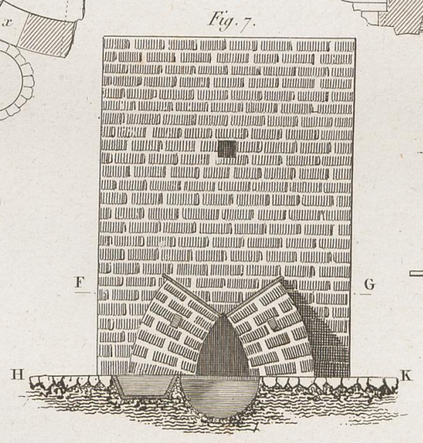


Fig. 7.

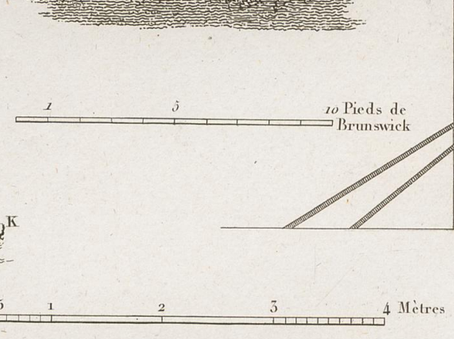
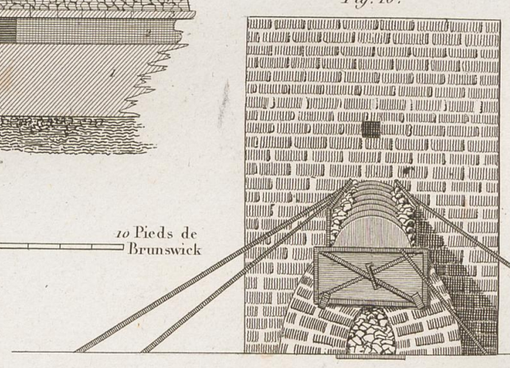


Fig. 10.



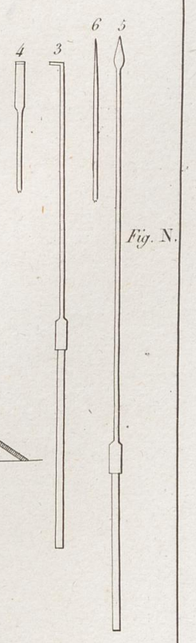


Fig. N.

Fig. 8. Plan au niveau FG *de fig. 7.*

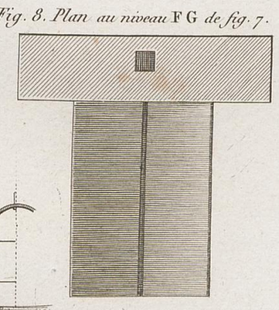


Fig. 5bis.

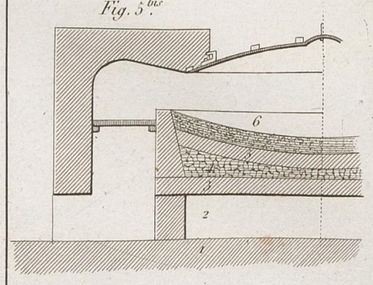


Fig. 11. Plan.

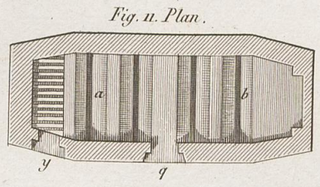


Fig. 12. Coupe verticale.

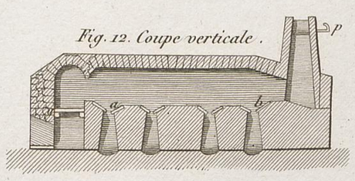


Fig. 9. Plan au niveau HK *de fig. 7.*

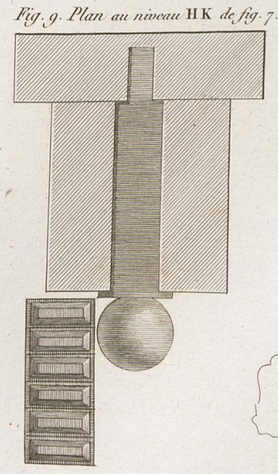
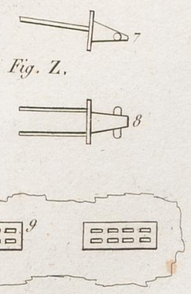


Fig. Z.



Gravé par Baltard.

FUSION DES MINERAIS DE FER

Fig. 4. Coupe vle suivt EF de fig. 7.

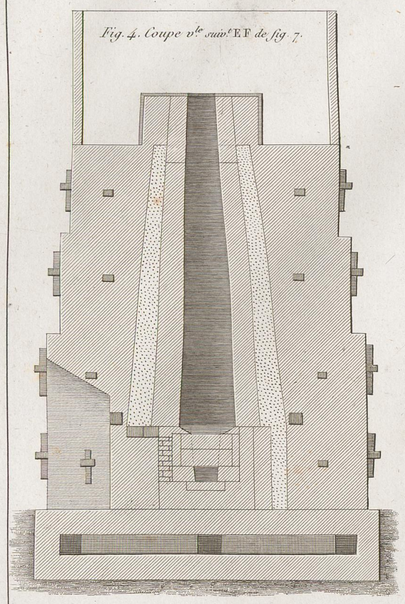


Fig. 3. Coupe vle suivt CD de fig. 7

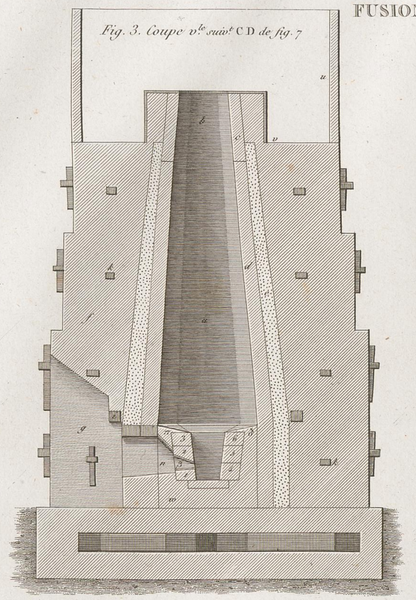


Fig. 2. Coupe verticale suivant AB de fig. 7 et ho de fig. 1.

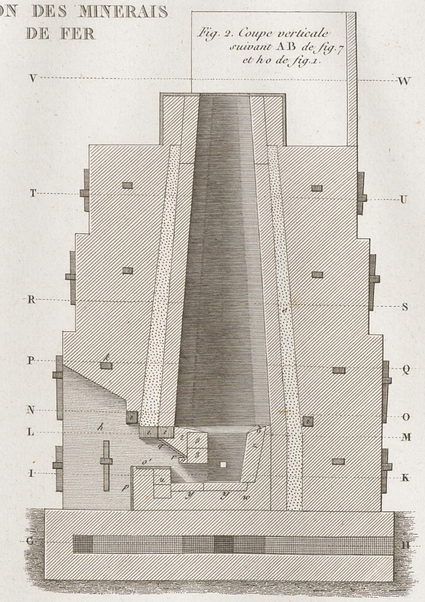


Fig. 1. Elevation antérieure d'un Haut-Fourneau.

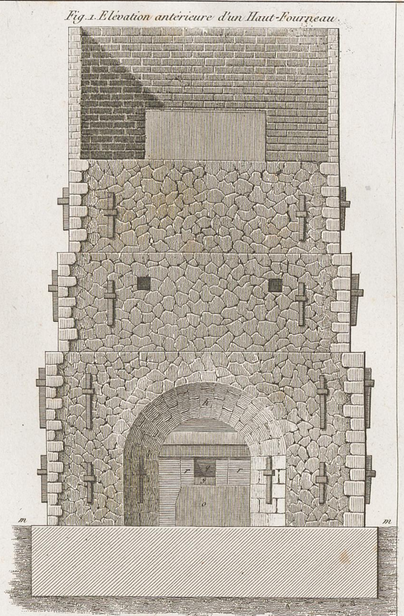


Fig. 13.

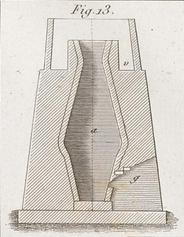
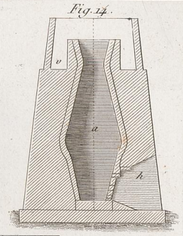


Fig. 14.



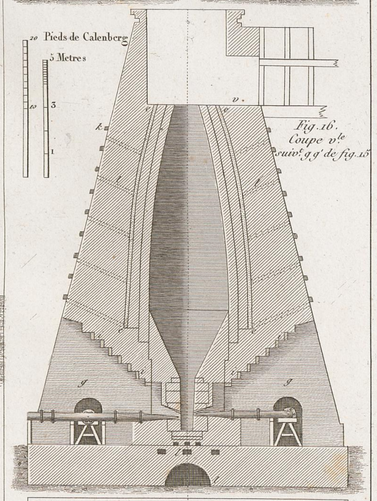


Fig. 16. Coupe vle suivt g g' de fig. 15

Fig. 5. Plan au niveau G H de fig. 2.

Fig. 6. Plan au niveau I K de fig. 2.

Fig. 7. Plan; Voy. L M, fig. 2.

Fig. 8. Plan correspondant à fig. 1, au niveau N O de fig. 2.

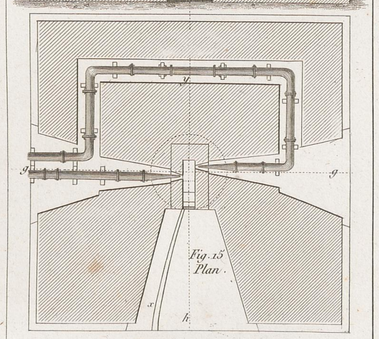


Fig. 9. Plan; Voy. P Q, fig. 2.

Fig. 10. Plan; Voy. R S, fig. 2.

Fig. 11. Plan; Voy. T U, fig. 2.

Fig. 12. Plan supérieur; Voy. V W, fig. 2.

Fig. 17. Coupe vle suivt y h de fig. 15

Nota. Les Plans ou Coupes horizontales, Fig. 5 à 12, font voir les détails de la construction du Haut-Fourneau, à mesure qu'il s'élève de G H en V W de fig. 2.

5 10 15 20 25 Pieds de Calenberg.

1 2 3 4 5 6 7 8 Mètres.

Gravé par Ballard.

AFFINAGE DU FER.

Fig. 1 Elévation générale suivant AB du Plan Fig. 2. (Voyez jusqu'à Fig. 5.)

Fig. 4 Coupe verticale suivant EE de Fig. 2.

Fig. 23 Elévation; Voy. jusqu'à Fig. 26.

Fig. 24 Coupe verticale des Cylindres d'un Laminoir pour l'affinage à la Houille

Fig. 19 Coupe verticale suivant AB de Fig. 20.

Fig. 16 Coupe verticale suivant CD de Fig. 17.

Fig. 25, V. Fig. 23 et 24.

Fig. 26 V. Fig. 23 et suiv.

Fig. 20 Fourneau d'affinage à la Houille. Plan au niveau CD de Fig. 19.

Fig. 3. Plan Voy. x Fig. 1.

Pour les Fig. 1 à 15 et 27 à 30

Fig. 18 Coupe verticale suivant AB de Fig. 17.

Fig. 17 Plan Voyez Fig. 16 et 18

Fig. 21 Elévation V. Fig. 19 et 20

Fig. 22.

Fig. 27. Attirail d'un Martinet, construit en Fonte de Fer; Plan; Voy. jusqu'à Fig. 35.

Fig. 2 Plan d'un Atelier de Forge, dans le Hartz.

Fig. 14 Elévation; Voyez Fig. 13.

Fig. 15 Elévation suivant MN de Fig. 14.

Fig. 31.

Fig. 32.

Fig. 5 Elévation du Marteau, construit en Bois, suivant YX de Fig. 2.

Fig. 7 Attirail d'un Marteau, construit en Fonte de Fer; Plan, Voyez Fig. 6.

Fig. 10 Coupe verticale suivant TU de Fig. 7.

Fig. 28 Elévation suivant TR de Fig. 27.

Fig. 30, Details. Voy. Fig. 27 à 29.

Fig. 6 Elévation suivant ZZ du Plan Fig. 7. Voyez jusqu'à Fig. 13.

Fig. 8 Coupe verticale suivant PQ de Fig. 7.

Fig. 9 Coupe verticale suivant RS de Fig. 7.

Fig. 29 Elévation suivant VS de Fig. 27.

Fig. 11 Plan

Fig. 12 Plan; Voy. Fig. 6.

Fig. 13 V. Fig. 8.

Fig. 35.

Fig. 33.

Fig. 34

Gravé par Le Blanc

TRAITEMENT DE LA FONTE DE FER.

Machine soufflante &.ª

Fig. 1.
Profil et Coupe verticale

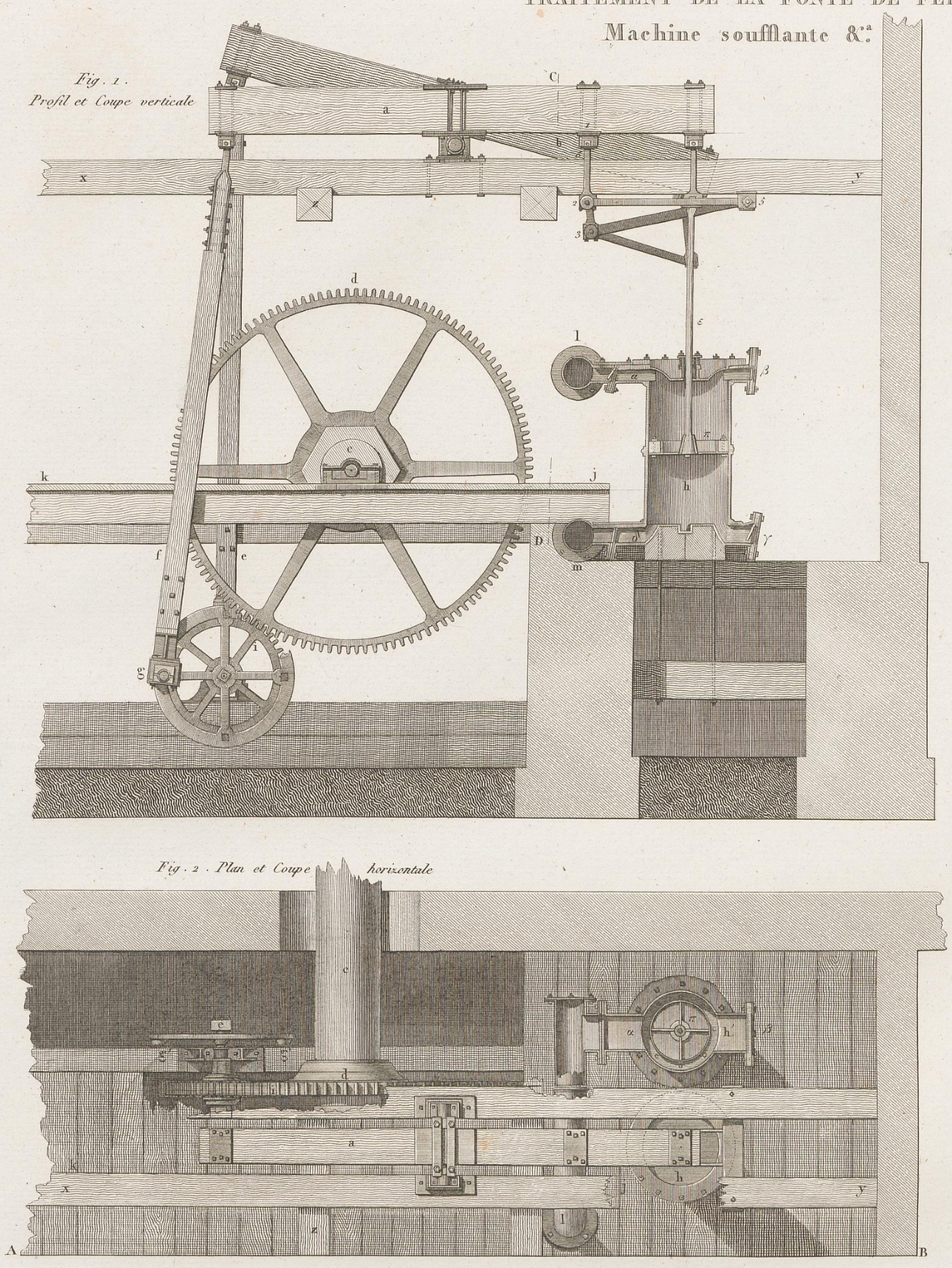


Fig. 2. Plan et Coupe horizontale

Fig. 3. Elévation suivant C D *de Fig: 1.*

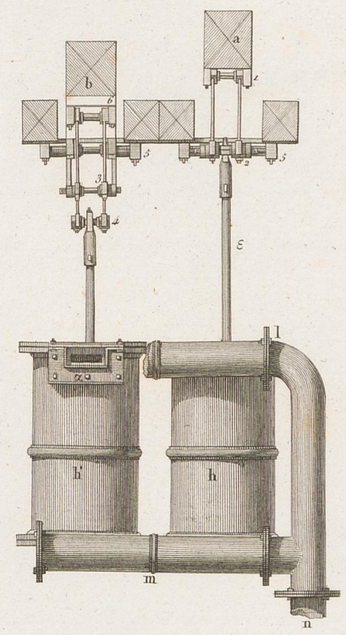
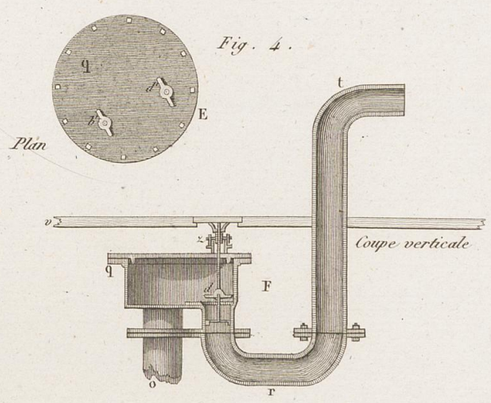


Fig. 4.



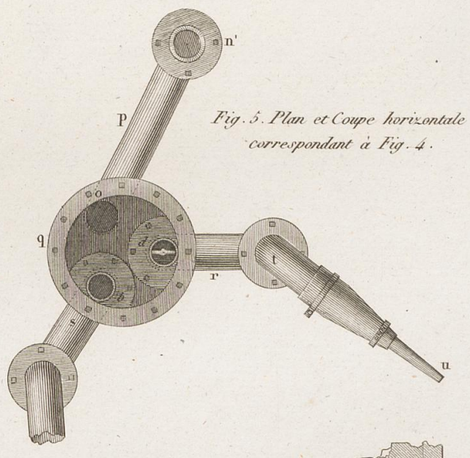


Fig. 5. Plan et Coupe horizontale correspondant à Fig. 4.

Fourneaux de fusion.

Fig. 6. Elévation.

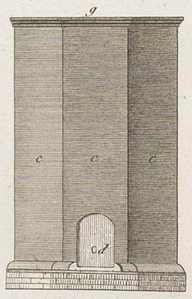


Fig. 7. Coupe verticale

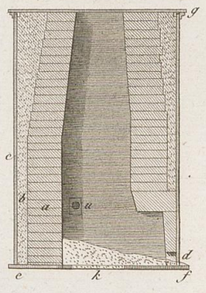
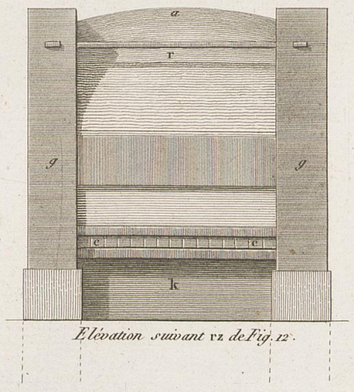


Fig. 13.



Elévation suivant vz de Fig. 12.

Fig. 9. Plan

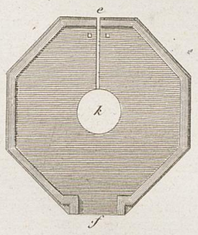
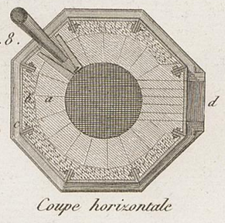


Fig. 8.

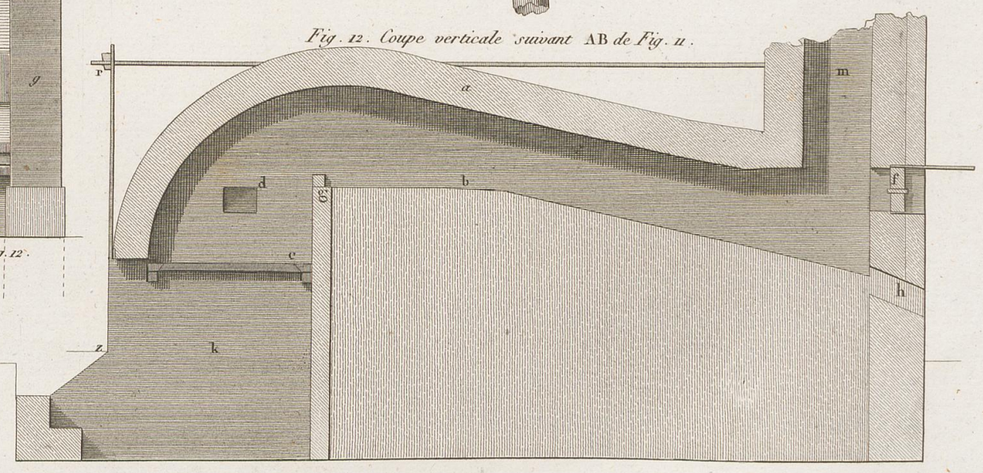


Coupe horizontale

Fig. 10.



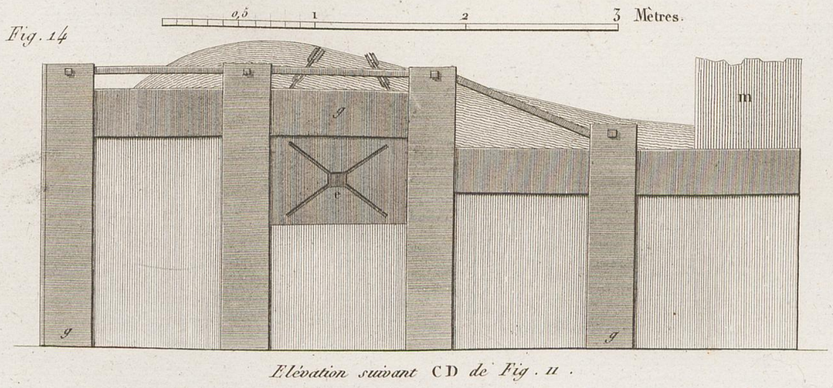
Fig. 12. Coupe verticale suivant AB *de Fig. 11.*



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pieds de Paris.

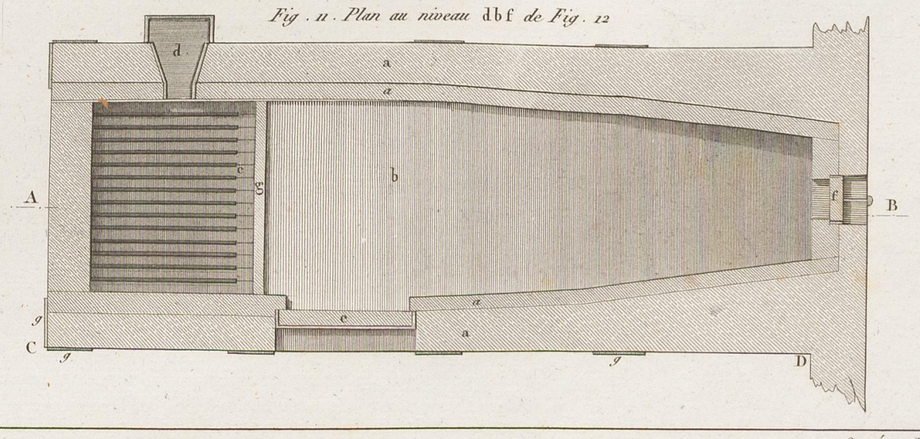
0,5 1 2 3 Mètres.

Fig. 14



Elévation suivant C D *de Fig. 11.*

Fig. 11. Plan au niveau d b f *de Fig. 12*



Gravé par Baltard.

TRAITEMENT DU MERCURE.

Fig. 1. Coupe.

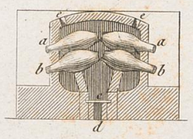
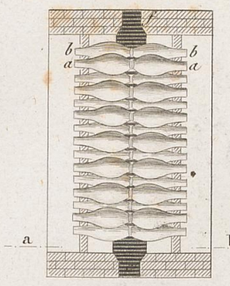


Fig. 2. Plan.



Pour Fig. 1, 2, 3.

1 2 3 4 Mètres.

Fig. 3. Elévation

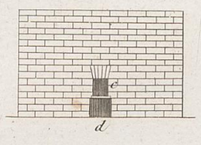


Fig. 4. Coupe suivant a b de Fig. 5.



Pour Fig. 4 et 5.

5 10 15 Mètres.

Fig. 5. Plan

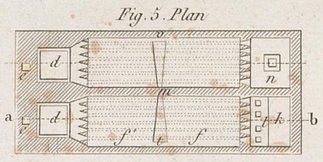


Fig. 8. Elévation suivant e f de Fig. 7.

Coupe verticale suivant g h de Fig. 7.

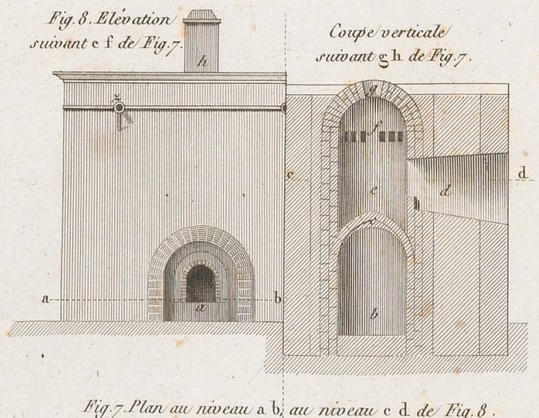


Fig. 7. Plan au niveau a b, au niveau c d de Fig. 8.

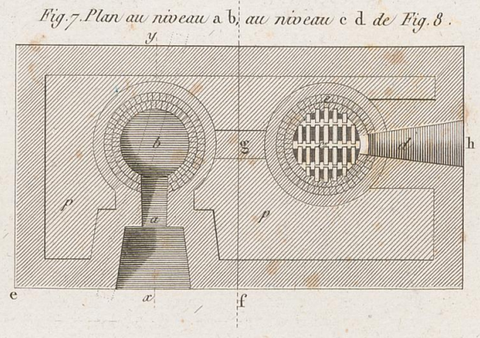


Fig. 11. Plan général.

10 20 30 40 50 Mètres.

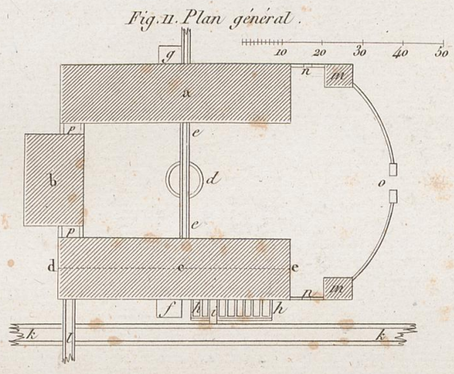


Fig. 13. Plan, voyez d Fig. 12.

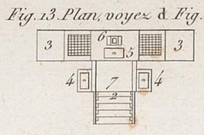


Fig. 14. Elévation, voyez d Fig. 12.



Fig. 15. Plan, voyez e Fig. 12

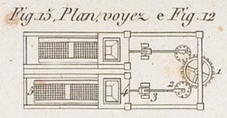
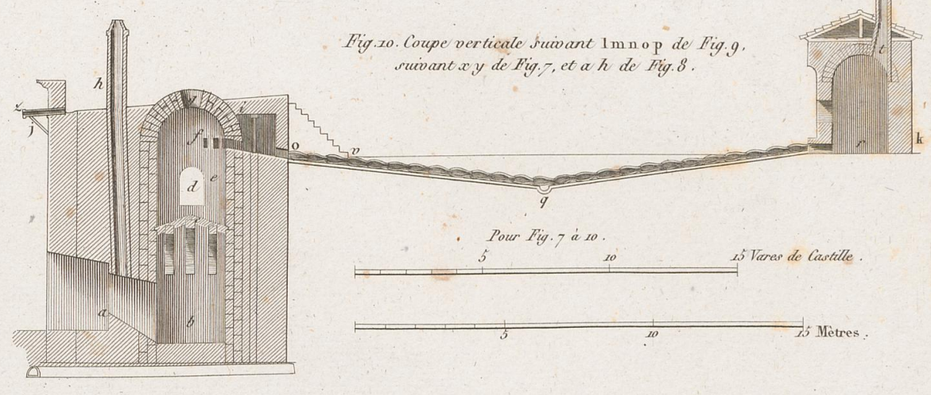


Fig. 10. Coupe verticale suivant l m n o p de Fig. 9, suivant x y de Fig. 7, et a h de Fig. 8.



Pour Fig. 7 à 10.

5 10 15 Vares de Castille.

5 10 15 Mètres.

Fig. 9. Plan au niveau j k de Fig. 10.

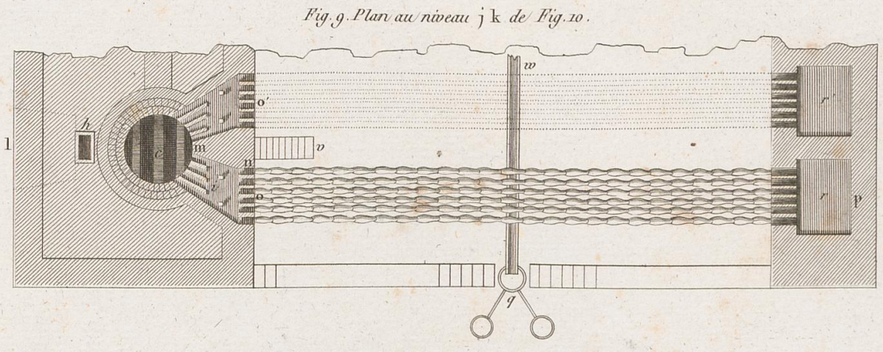
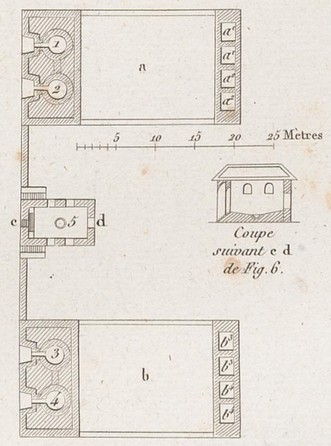
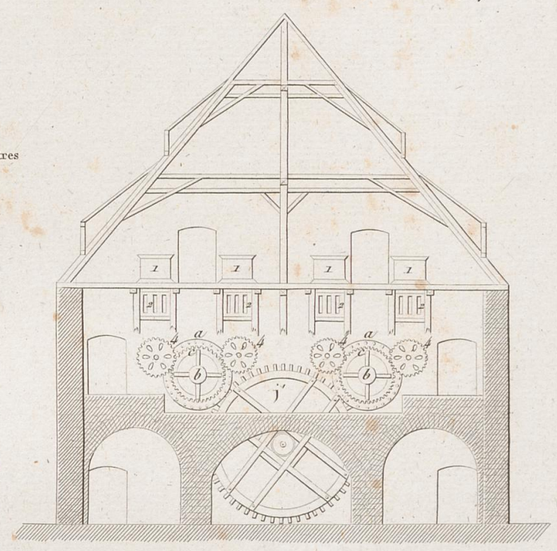


Fig. 6. Plan général.



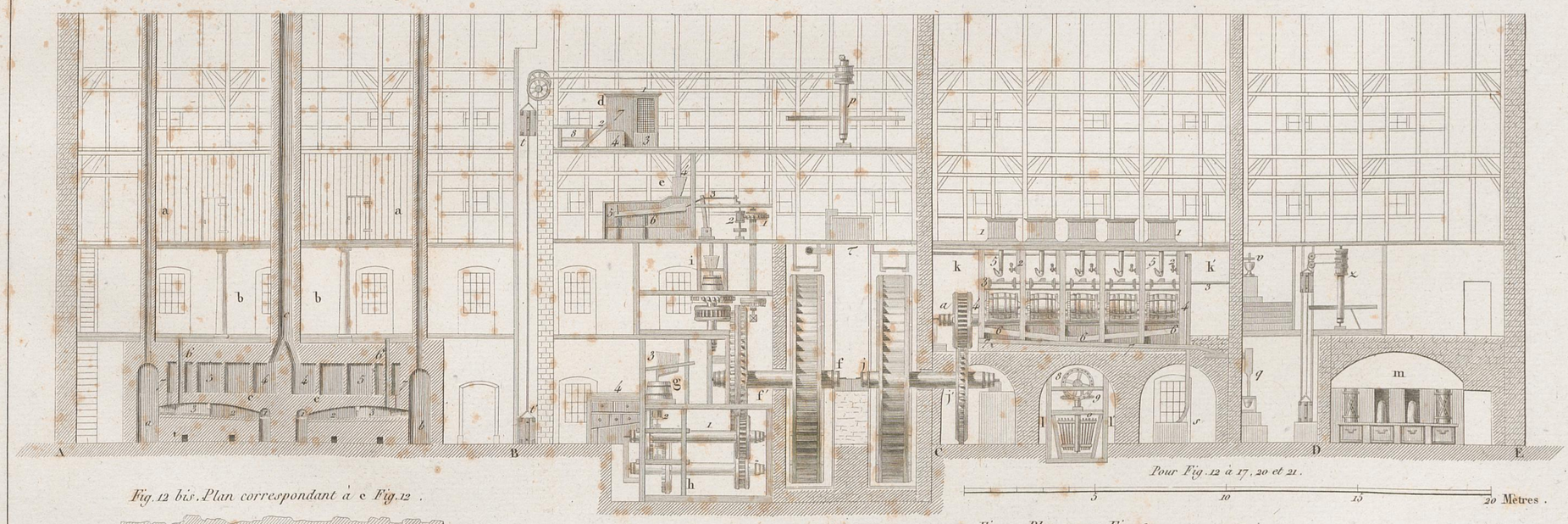
Coupe suivant c d de Fig. 6.

Fig. 16. Coupe verticale suivant x y du plan Fig. 17.



AMALGAMATION.

Fig. 12. Coupe verticale suivant d e de Fig. 11.



Pour Fig. 12 à 17, 20 et 21.

5 10 15 20 Mètres.

Fig. 12 bis. Plan correspondant à e Fig. 12.

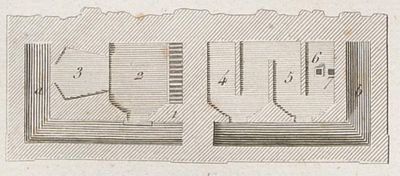


Fig. 17. Plan, voyez Fig. 12

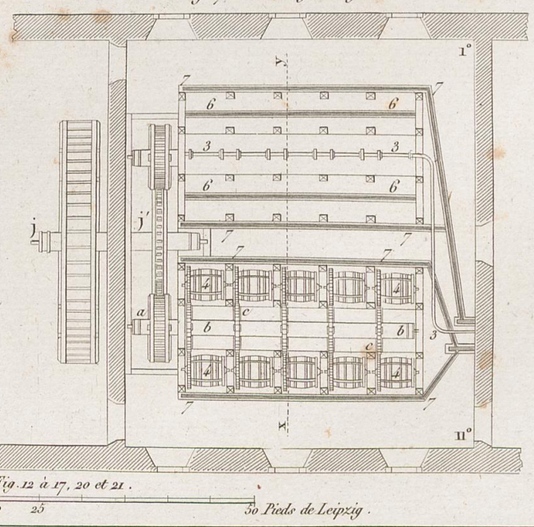


Fig. 20. Elévation de II Fig. 12.

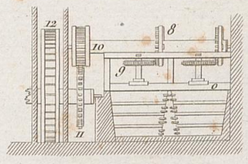


Fig. 21. Plan, voyez Fig. 20.

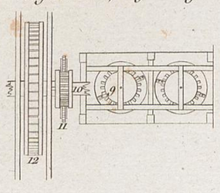


Fig. 18. Plan de m Fig. 12.

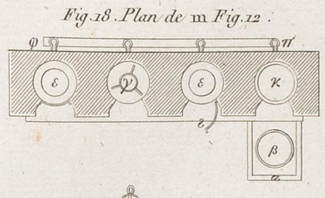
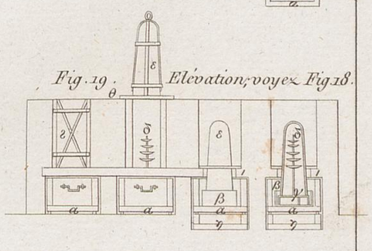


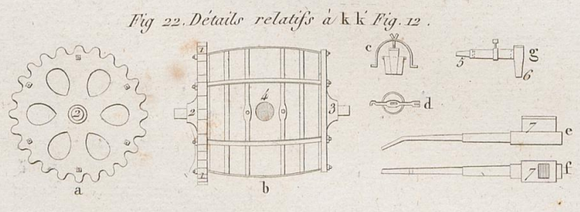
Fig. 19. Elévation, voyez Fig. 18.



Pour Fig. 18 et 19.

1 2 3 4 Mètres.

Fig. 22. Détails relatifs à k k' Fig. 12.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pieds de Leipzig.

Pour Fig. 22.

0,5 1 2 3 Mètres.

Pour Fig. 12 à 17, 20 et 21.

5 10 15 20 25 30 Pieds de Leipzig.

Gravé par Leblanc.

TRAITEMENT DU MERCURE

Fig. 1 Coupe verticale suivant AB *du Plan Fig. 2.*

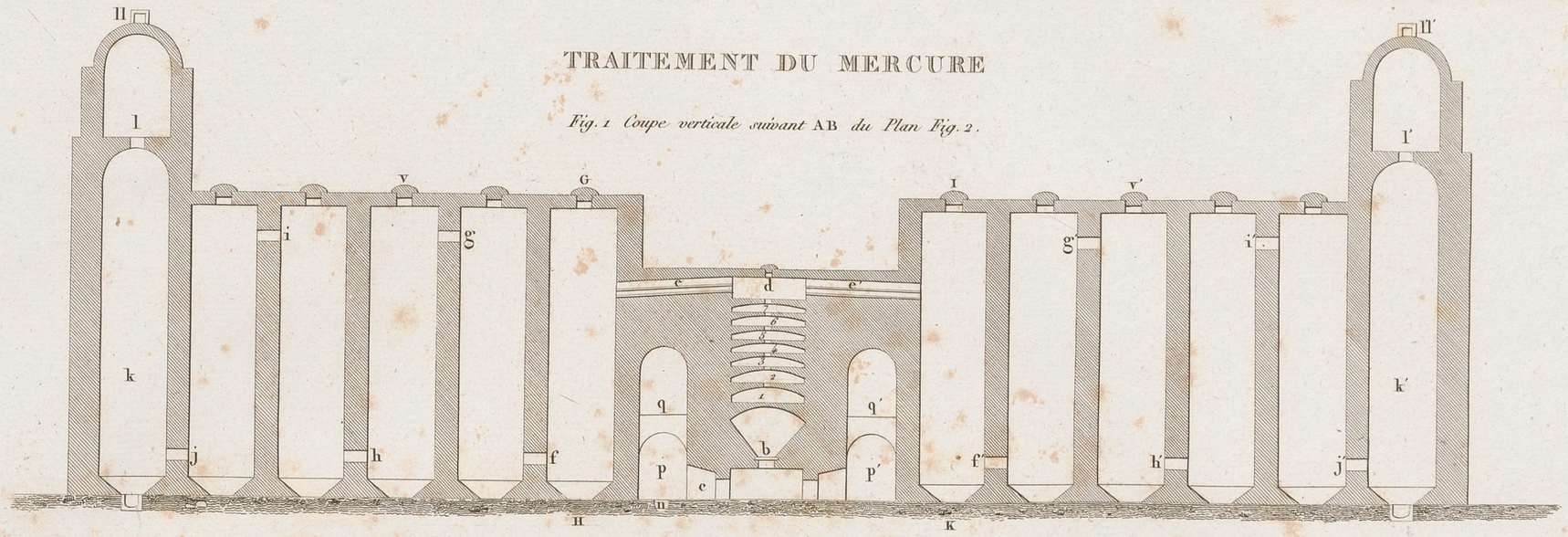
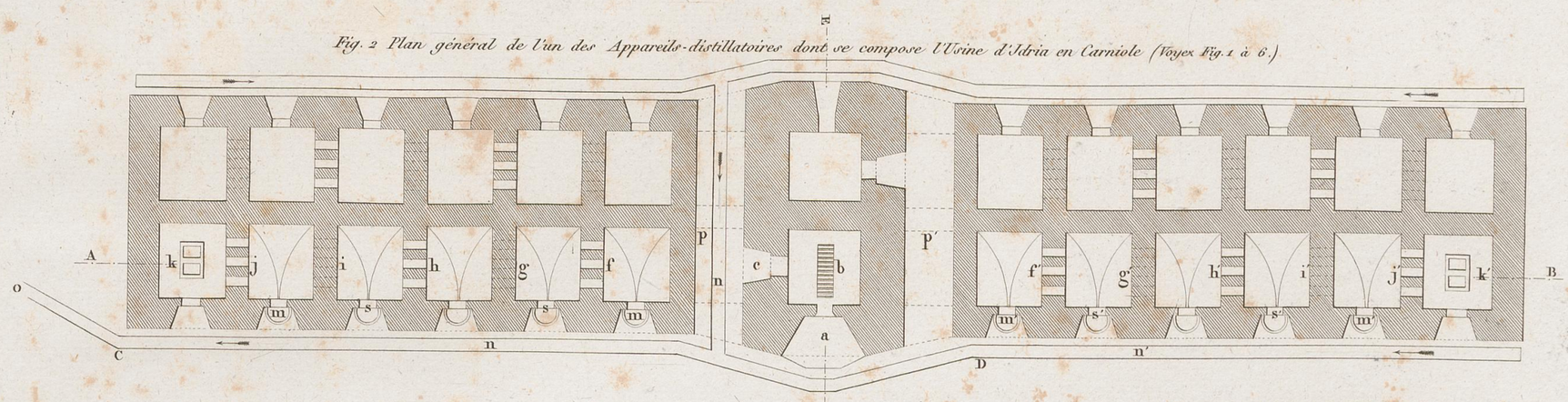


Fig. 2 Plan général de l'un des Appareils-distillatoires dont se compose l'Usine d'Idria en Carniole (Voyez Fig. 1 à 6.)

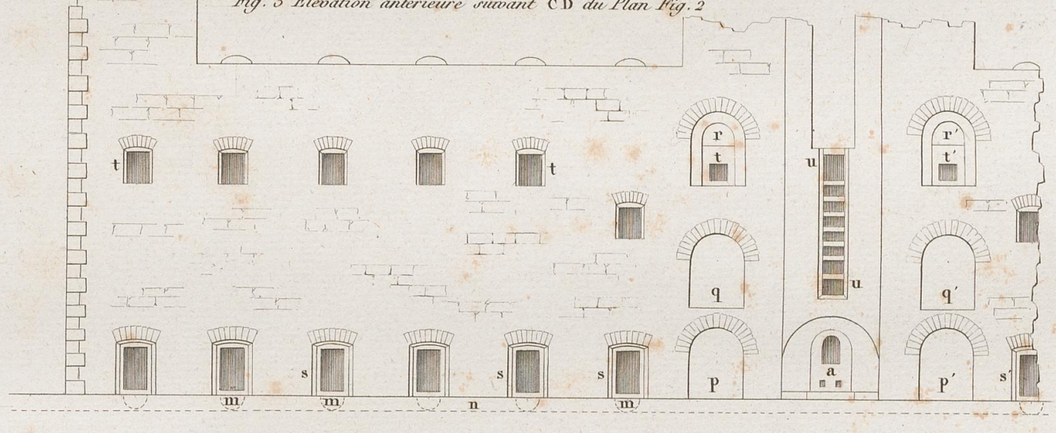


Pour les Fig. 1 à 6.

1 2 3 4 5 6 7 8 Klafter ou Toises d'Idria

1 5 10 15 Mètres

Fig. 3 Elévation antérieure suivant CD *du Plan Fig. 2*



TRAITEMENT DU ZINC *en Carinthie &c.*

Fig. 7 Elévation et Coupe verticale suivant NOPQ *de Fig. 8.*

Fig. 9 Détails de Fig. 7.

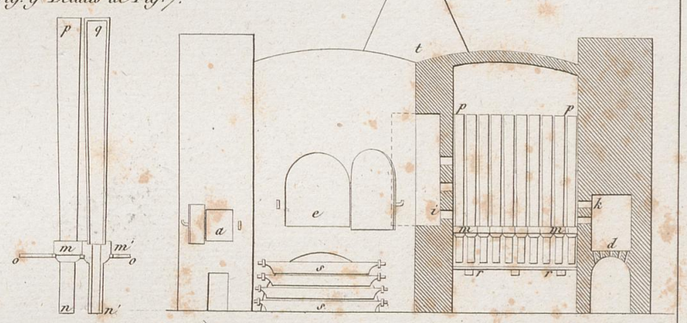


Fig. 10 Voy. Fig. 8. et 9.

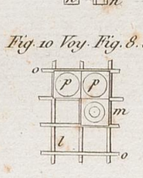
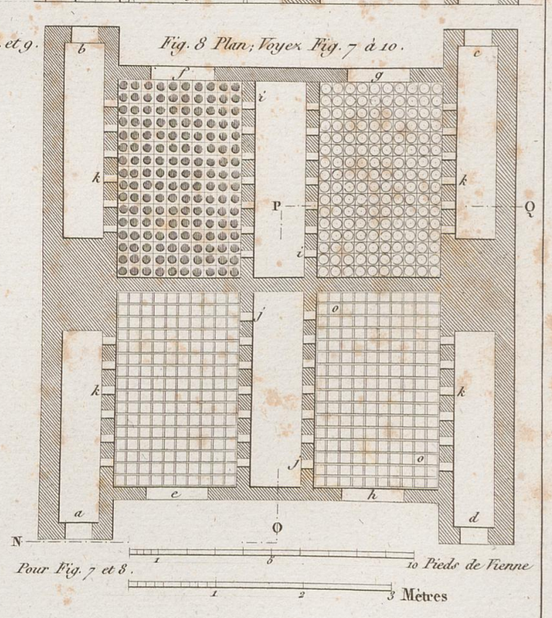


Fig. 8 Plan; Voyez Fig. 7 à 10.



Pour Fig. 7 et 8. 1 5 10 Pieds de Vienne

1 2 3 Mètres

Fig. 4 Coupe verticale suivant EF *de Fig. 2.*

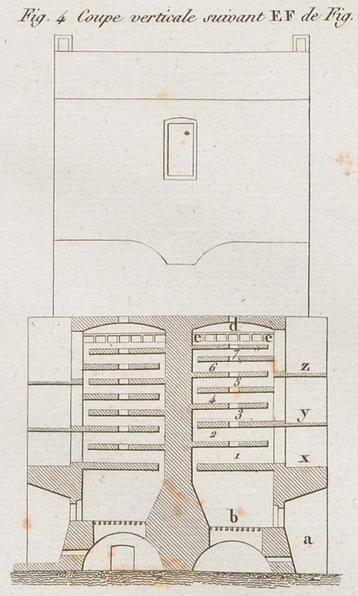


Fig. 5. Coupe verticale (suivant AB *de Fig. 2.) d'un autre Fourneau que* GHIK *Fig. 1, construit dans le même espace, tout le reste de l'Appareil étant comme Fig. 1.*

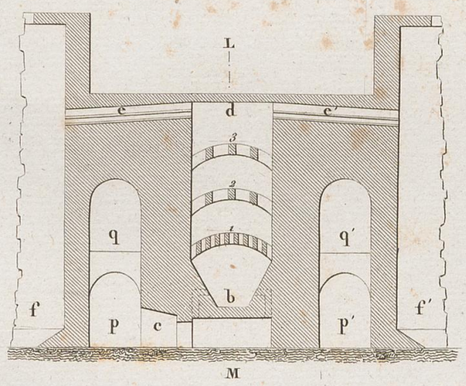


Fig. 6 Coupe verticale suivant LM *de Fig. 5.*

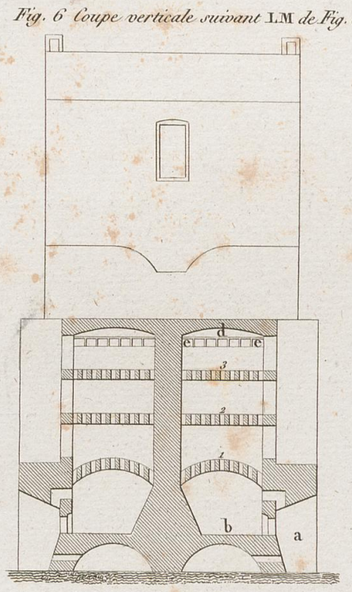


Fig. 12 Plan; Voyez Fig. 11 et 13.

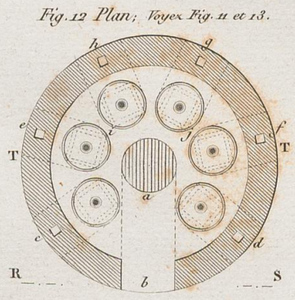
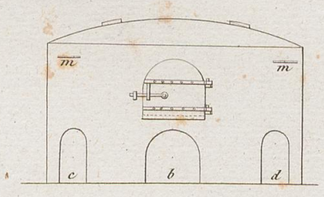


Fig. 11 Elévation suivant RS *de Fig. 12.*



Pour Figures 11 à 13.

1 5 10 20 Pieds Anglois

Fig. 13 Coupe verticale (Voyez TT *Fig. 12.)*

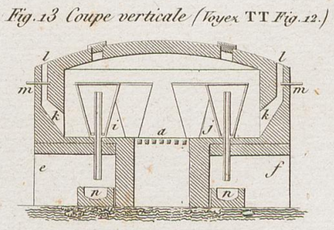


Fig. 14 Détails (V. Fig. 13.)

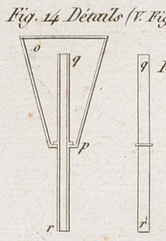
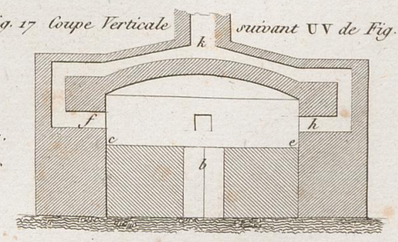


Fig. 15.

Fig. 17 Coupe Verticale suivant UV *de Fig. 16.*



Pour Fig. 16. et 17. 3 Toises de Paris

4 Mètres



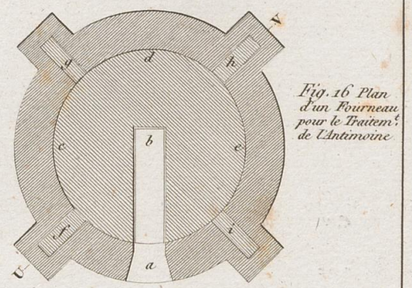


Fig. 16 Plan d'un Fourneau pour le Traitem.t de l'Antimoine

Gravé par Le Blanc.