



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000304117

J.X.50/1872



ANNALES

INDUSTRIELLES

PUBLIÉES PAR

FRÉDUREAU ET C^{IE}

INGÉNIEURS CIVILS



A. CASSAGNES, Ingénieur Civil, DIRECTEUR

QUATRIÈME ANNÉE — 1872

(PLANCHES)

PARIS

IMPRIMERIE DE J. CLAYE

RUE SAINT-BENOIT, 7

1872

Swanderij. sub Lit. D. I. No. 327.

XX
866



IV.10665



J.X.50/1872



nr inw. 1891

Akc. Nr.

731 / 53

TABLE DES PLANCHES

PREMIER SEMESTRE.

	Colonnes.
1 et 2. — Nouveau Phare de Wolf-Rock (Angleterre), inauguré le 1 ^{er} janvier 1870.	8
3 et 4. — Ponton-mâturation de 50 tonneaux du port de Lorient (ensemble)	24
5 et 6. — Ponton-mâturation de 50 tonneaux du port de Lorient (détails).	71
7 et 8. — Pont du Hollandsch-Diep (chemins de fer de l'État néerlandais, ligne de Moerdyk à Rotterdam). Piles et culées.	71
9. — Pont du Hollandsch-Diep (chemins de fer de l'État néerlandais, ligne de Moerdyk à Rotterdam). Pont tournant	134
10. — Pont du Hollandsch-Diep (chemins de fer de l'État néerlandais, ligne de Moerdyk à Rotterdam). Abords	134
11. — Type de monte-plats, par M. V.-Ch. Joly, architecte.	143
12. — Dosage du limon en suspension dans les cours d'eau	148
13 et 14. — Fours à gaz, Müller et Eichelbrenner. MM. P. Leblond et A. Mulot, constructeurs à Paris.	198
15 et 16. — Ballon dirigeable muni de son propulseur, par M. Dupuy de Lôme, membre de l'Institut.	203
17 et 18. — Chemins de fer russes. Maisons de gardes, d'aiguilleurs et d'équipe.	284
19 et 20. — Appareil Chevalet, pour la fabrication du sulfate d'ammoniaque.	286
21 et 22. — Comble de la salle de la caisse de la Société générale, 56, rue de Provence, à Paris.	326
23. — Nacelle, hélice, ventilateur du ballon de M. Dupuy de Lôme.	327
24. — Munitions anglaises. Munitions des pièces de campagne.	331
25 et 26. — Fabrique de minium pouvant produire 600,000 à 650,000 kilogrammes par an.	395
27 et 28. — Plans inclinés et porteurs automoteurs appliqués aux mines de houille du Grand-Hornu (Belgique).	399
29 et 30. — Fabrication du minium (four et moulin)	452

31 et 32. — Nouveau procédé de puddlage mécanique. Four tournant, par M. Samuel Danks.	457
33 et 34. — Comble en fer de la gare de Saint-Pancras, à Londres (Midland-railway, chemin du centre).	517
35 et 36. — Barrière de 4 mètres et 5 mètres et portillon à développement en fer, avec emploi de vieux rails comme poteaux	522
37 et 38. — Nouvelle cheminée en tôle du Creusot (1870); hauteur, 85 mètres; poids, 80 tonnes.	581
39. — Mâts de signaux de 6 mètres de hauteur en tôle. (détails).	586
Mâts de signaux en tôle, système Desgoffes, pour grandes et petites lignes	588
40. — Pieux d'amarrage et balisage du chenal navigable (canal maritime de Suez)	602
41 et 42. — Formules pratiques à employer dans le calcul des arcs métalliques, par M. Casimir Brandt, ingénieur.	644
43. — Grue de 30 tonnes pour locomotives. M. H. de Chavannes, constructeur à Paris.	652
44. — Indicateur dynamométrique, par MM. Marcel Deprez et Paul Garnier, à Paris.	652
45 et 46. — Halle au blé de la ville d'Alais (Gard), par MM. H. Joret et C ^{ie} , constructeurs, à Paris	710
47 et 48. — Pont en fer de l'Oued Riou (ligne d'Oran à Alger), par MM. Schneider et C ^{ie} , au Creusot.	712
49 et 50. — Appareil pour l'épuration des eaux d'alimentation, employé par la Compagnie des chemins de fer Sud-Autrichien-Lombard. Système J. A. Bérenger	774
51 et 52. — Moyens employés pour prévenir les accidents dans les usines. Monte-charge avec parachute	776

DEUXIÈME SEMESTRE.

53 et 54. — Travaux de fondations dans les terrains vaseux des bords de la Gironde (ligne du Médoc)	5
55. — Appareil à air chaud (système Whitwell)	13
56. — Poteaux télégraphiques en tôle (système Desgoffes)	19

	Colonnes.
57 et 58. — Canal Saint-Louis (Bouches-du-Rhône). Tracé, bassins, écluses	68
59 et 60 — Distribution d'eau de Dunkerque. Réservoir en maçonnerie, construit dans l'un des cavaliers des fortifications.	80
61 et 62. — Distribution d'eau de Dunkerque. Construc- tion d'un filtre.	133
63. — Munitions anglaises. Munitions des pièces de campagne.	153
64. — Munitions anglaises. Fusées et cartouches. . . .	155
65 et 66. — Types de paliers pour longues transmis- sions.	199
67. — Types de paliers pour longues transmissions. Type de palier américain.	203
68. — Distribution d'eau de Dunkerque. Vannes. . . .	205
69 et 70. — Ponts métalliques du raccordement du chemin de fer de ceinture (rive droite) avec le chemin de fer de Paris à Auteuil	261
71 et 72. — Fabrication des boulons et rivets à froid et à chaud, par M. Sayn, constructeur à Paris	274
73 et 74. — Nouveaux docks de la Villette, à Paris (1872).	326
75 et 76. — Château d'eau du réseau exploité de la Compagnie d'Orléans. Réservoir-type de 100 mètres cubes, à fond sphérique, en tôle galvanisée	328
77 et 78. — Surfaces réduites. Méthode graphique applicable à la recherche des centres de gravité, rayons de giration, moments, moments d'inertie, moments fléchissants, etc.	388
79. — Type de perceuse universelle, construite par la société John Cockerill, à Seraing (Belgique). . . .	397
80. — Ventilateur américain (système Root's). G. G. Petau, ingénieur-constructeur, Passy-Paris. . . .	405

	Colonnes.
81 et 82. — Fondations du pont sur la nouvelle Meuse, à Rotterdam, chemin de fer de l'État néerlandais (Hollande).	454
83 et 84. — Type de haut-fourneau de l'usine Georges- Marie, près Osnabrück (Hanovre).	462
85 et 86. — Type de haut-fourneau de l'usine Georges- Marie, près Osnabrück (Hanovre).	523
87 et 88. — Usine de Georges-Marie, près Osnabrück (Hanovre). Appareil à air chaud.	523
89 et 90. — Haut-fourneau couvert convertissant lui- même le charbon en coke, par M. William Ferrie, de Monkland (Angleterre).	583
91. — Planimètre polaire d'Amsler, construit par MM. Starke et Kammerer, de Vienne (Autriche), et planimètre de Pochette.	587
92. — Ros ou peigne divisible, applicable à tous les métiers à tisser, système Dupa	592
93 et 94. — Rétablissement du Pont de Saint-Côme sur la Loire. Compagnie du chemin de fer d'Orléans. . .	646
95 et 96. — Ponton à grande mâture fixe, pour la pose des blocs artificiels des jetées de Port-Saïd (canal de Suez).	648
97 et 98. — Nouveaux ateliers de Caudan (port de Lo- rient) pour la construction des navires en fer. . . .	711
99 et 100. — Type de moulin à mortier, chantier de fabrication des blocs artificiels de Port-Saïd (canal maritime de Suez).	719
101 et 102. — Échafaudages employés pour la restau- ration et la réparation du Panthéon, à Paris. . . .	775
103 et 104. — Sonnette à vapeur à action directe (sys- tème Chrétien) employée aux travaux du quai du Havre, à Rouen. H. de Chavannes, ingénieur-con- structeur, à Paris.	776

FIN DE LA TABLE.

NOUVEAU PHARE DE WOLF ROCK (ANGLETERRE)

Commencé en 1860, par M^r James WALKER, Ingénieur, Inauguré le 1^{er} Janvier 1870.

Fig. 10. Plan de la plateforme supérieure.

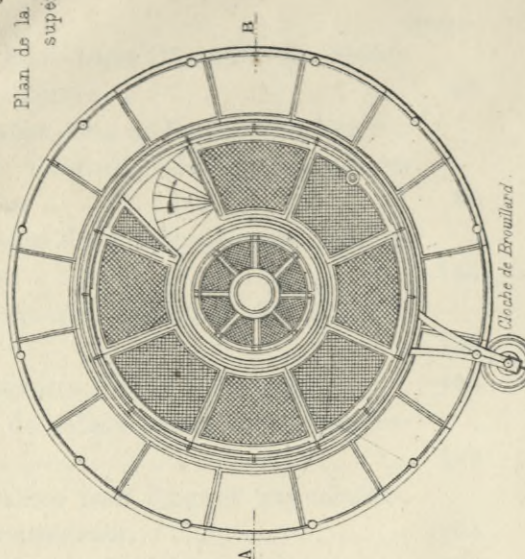


Fig. 9. Plan de l'assise ij.

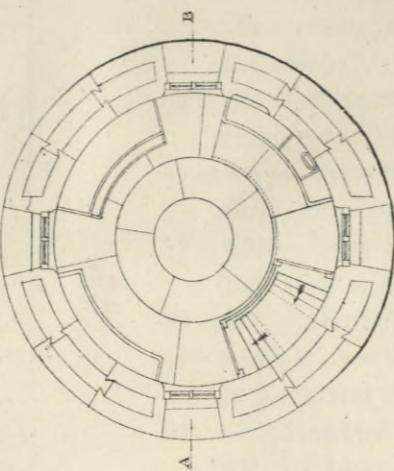


Fig. 8. Plan de l'assise gh.

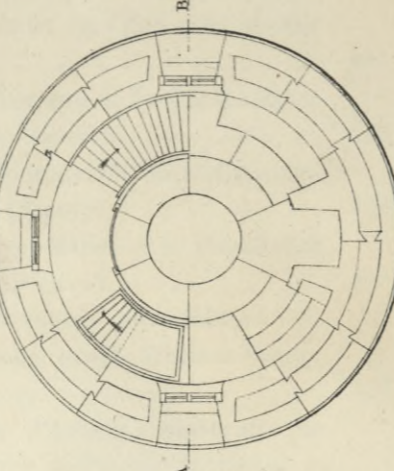


Fig. 7. Plan de l'assise ef.

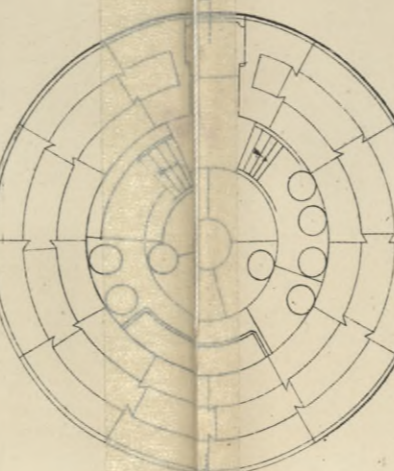


Fig. 6. Plan de l'assise cd.

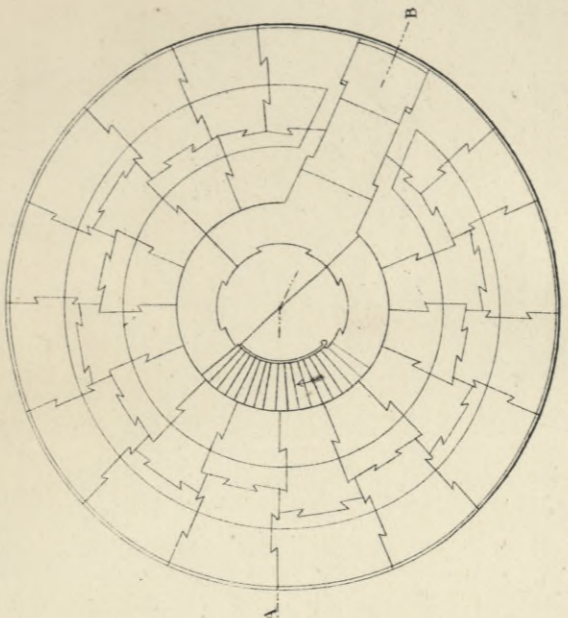


Fig. 5. Plan de l'assise ab.

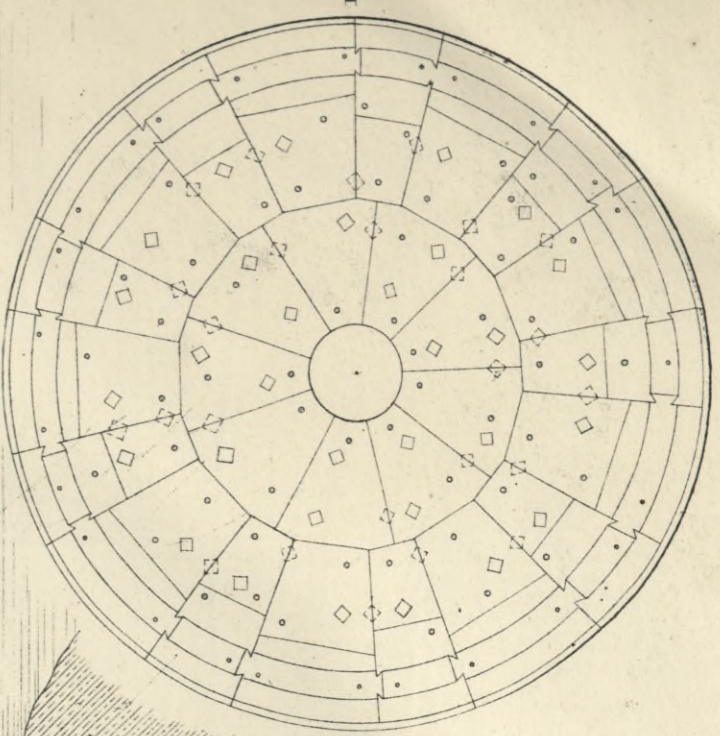


Fig. 4. Section au niveau des fondations.

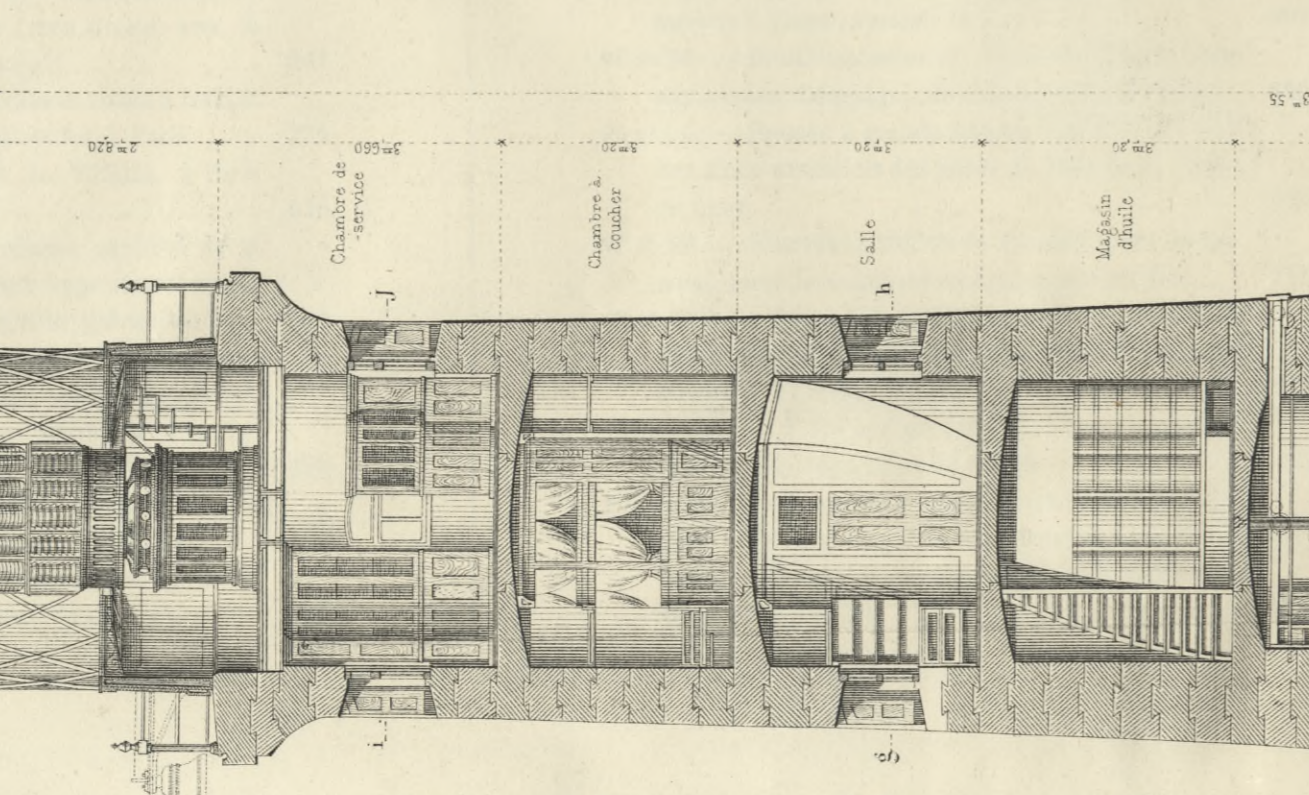
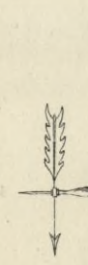
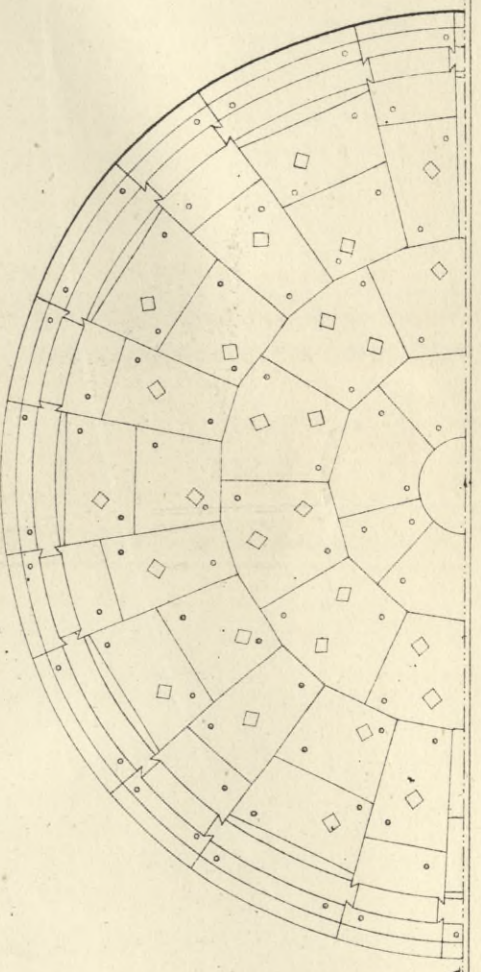


Fig. 3. Coupe longitudinale de chacune des coupes.

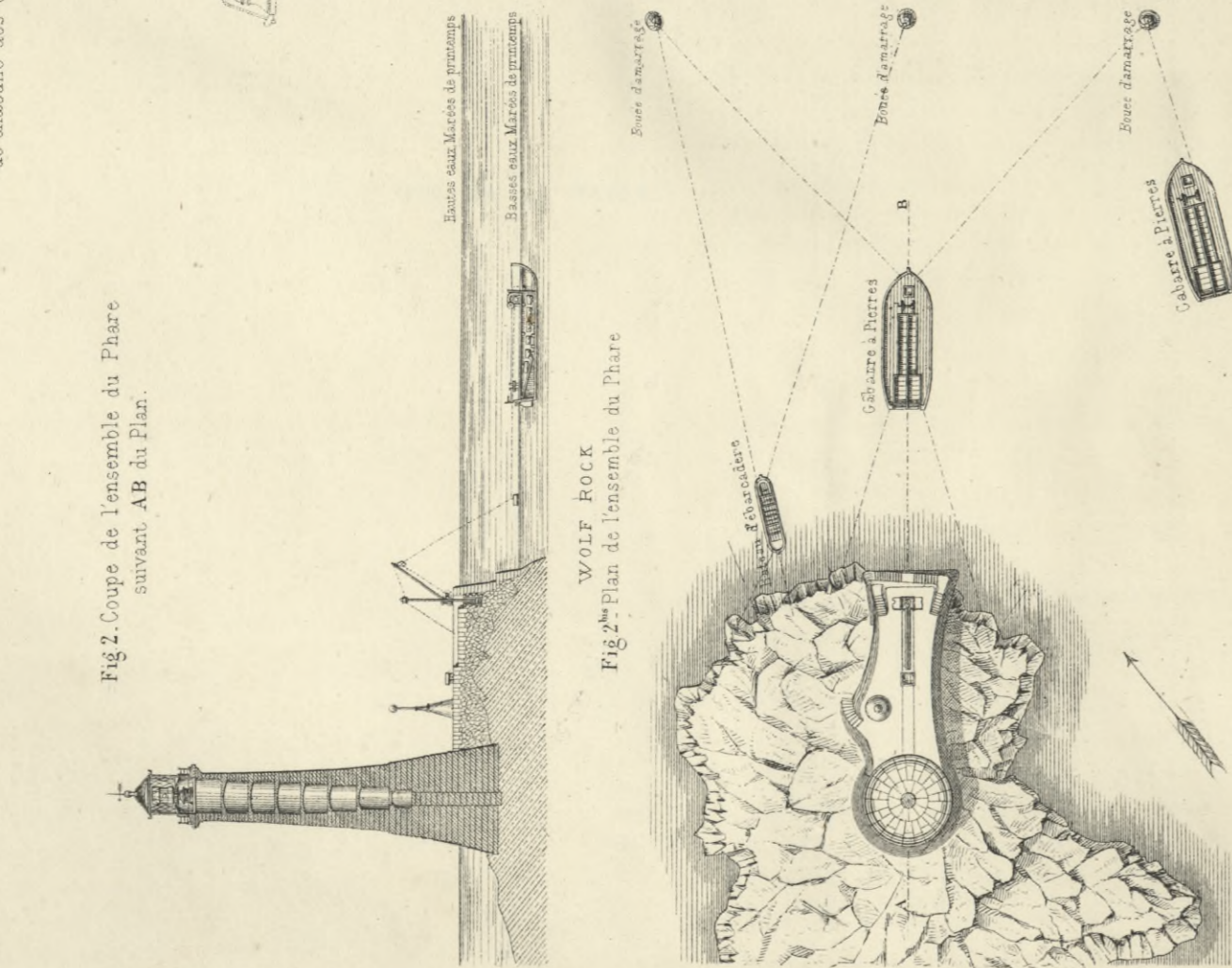


Fig. 2. Plan de l'ensemble du Phare.

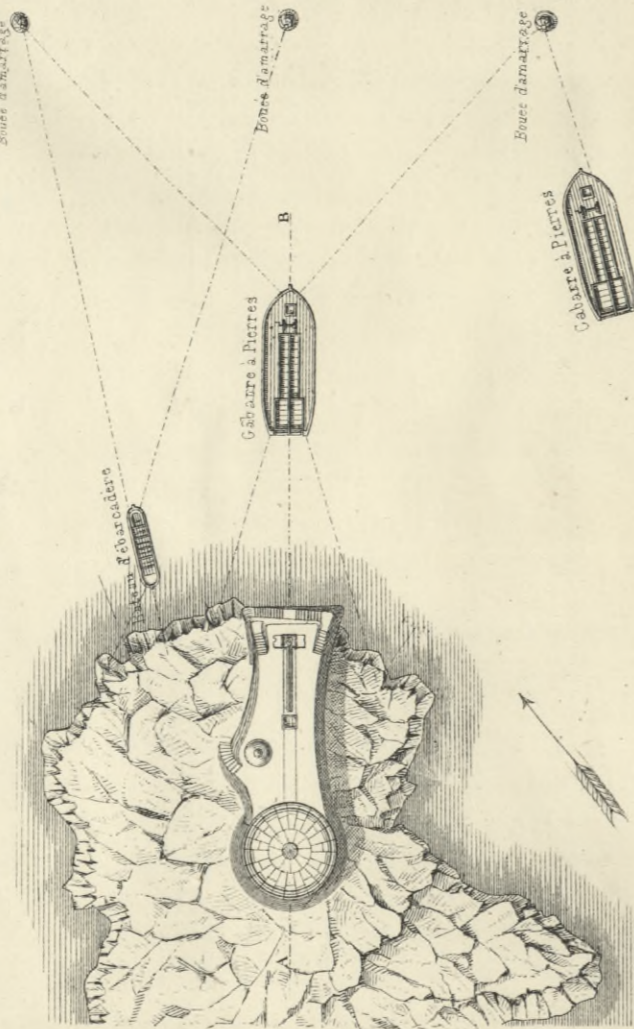


Fig. 11. Elevation d'une pierre 0.040 p. 1^m.

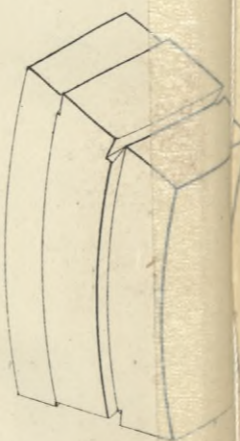


Fig. 12. Plan.

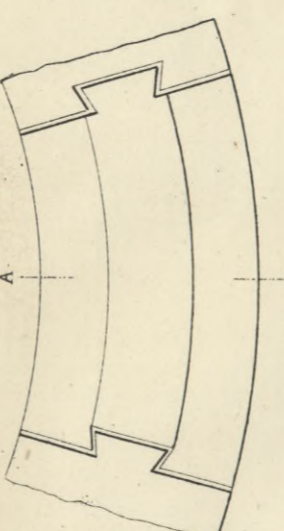
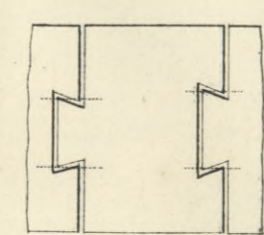


Fig. 13. Coupe suivant A B.



Niveau des hautes eaux Mares de printemps.

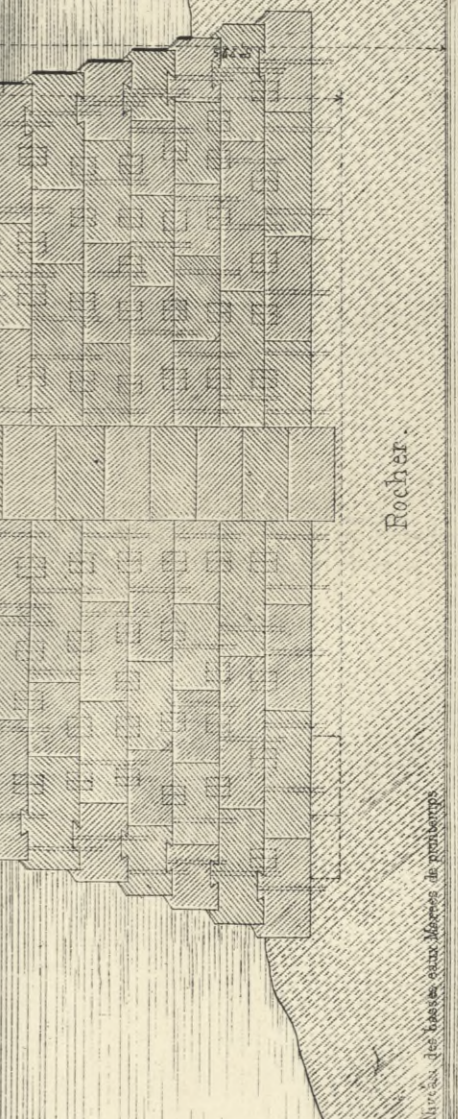
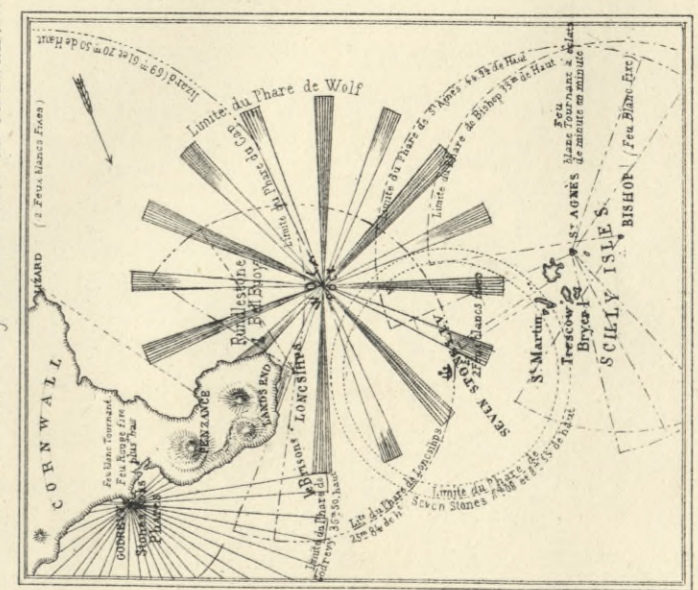


Fig. 1. Ensemble des Phares établis entre les îles Scilly et la Pointe du Cornwall.



PONTON — MATÉRIEL de 50 TONNEAUX.
du PORT D'ORIENT.

Fig. 1 — Vue de bout
à 0^m01 p. 1^m00.

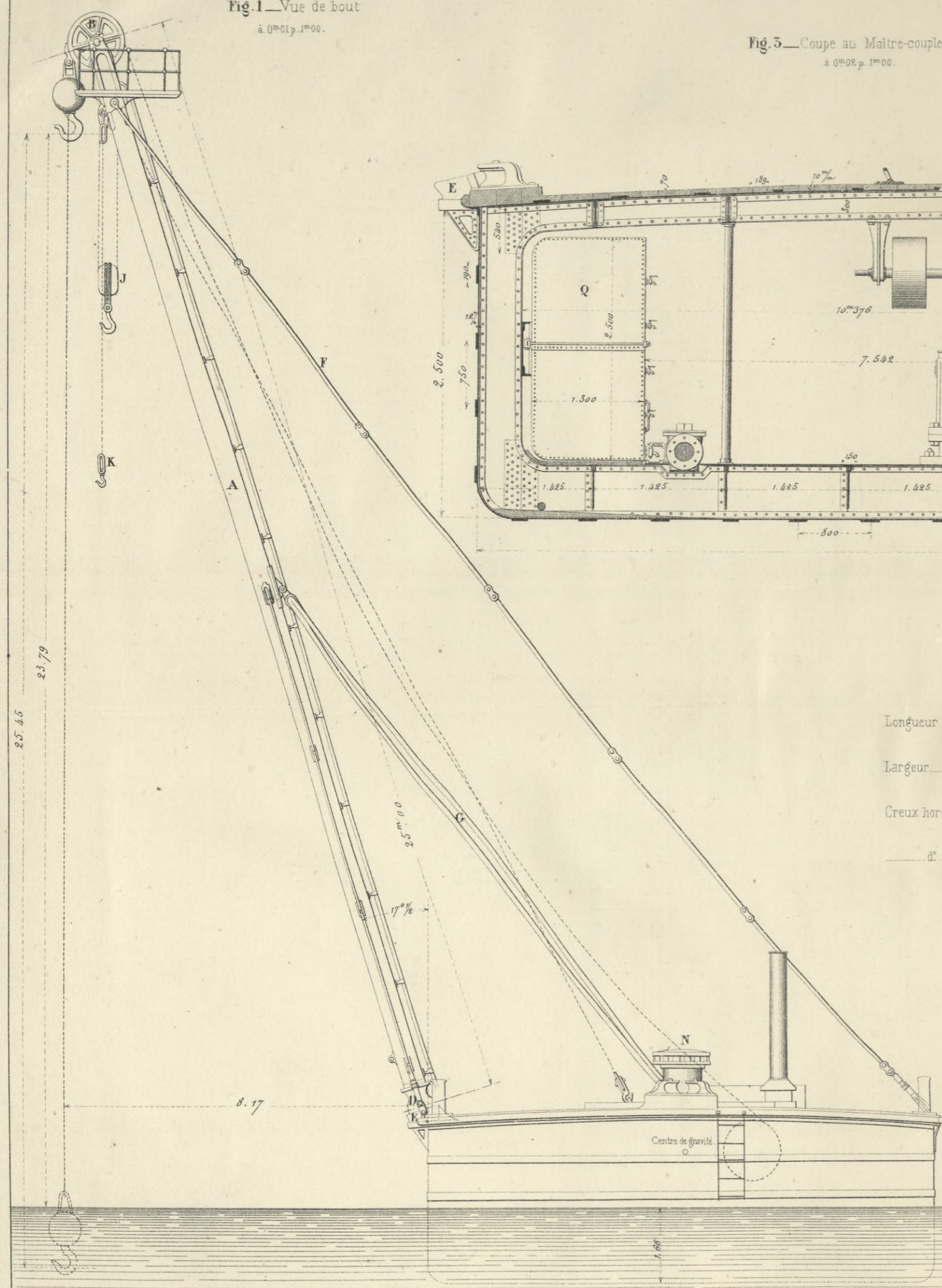


Fig. 3 — Coupe au Maître-coupe
à 0^m02 p. 1^m00.

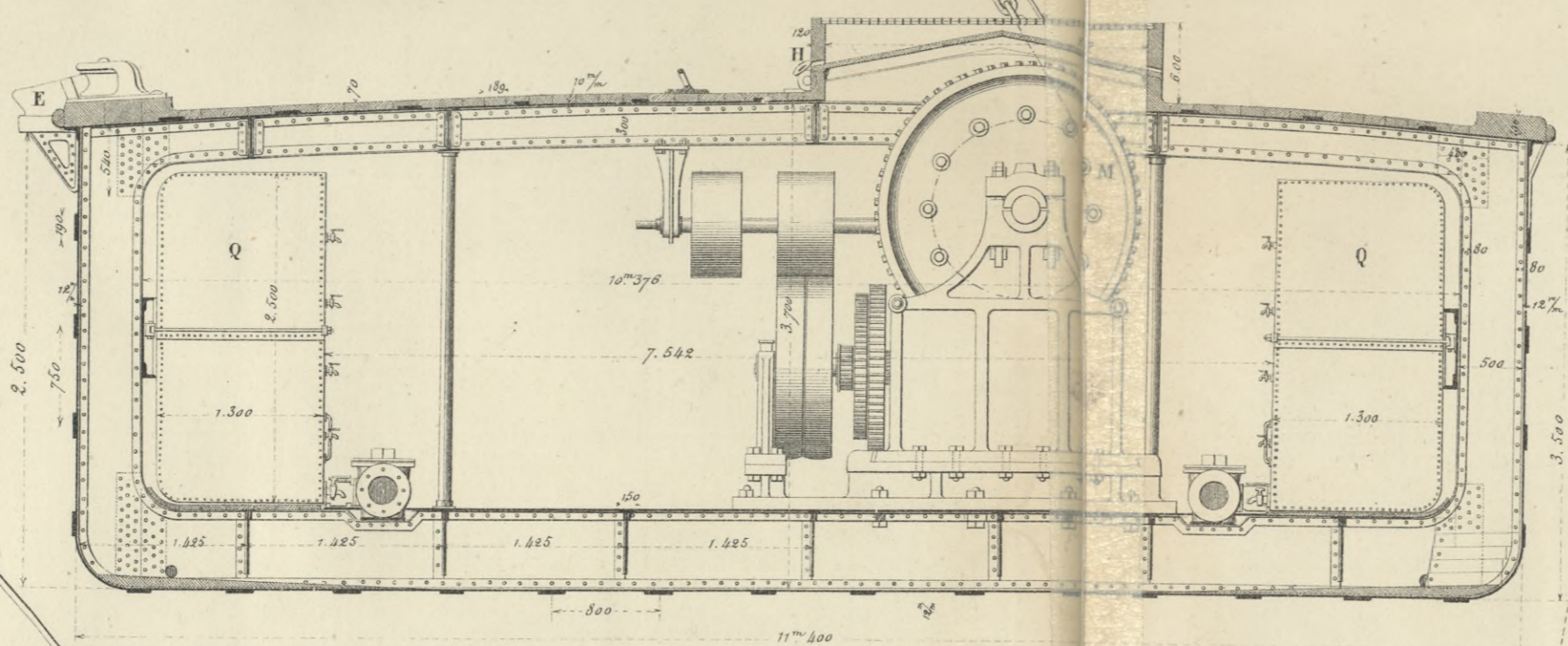
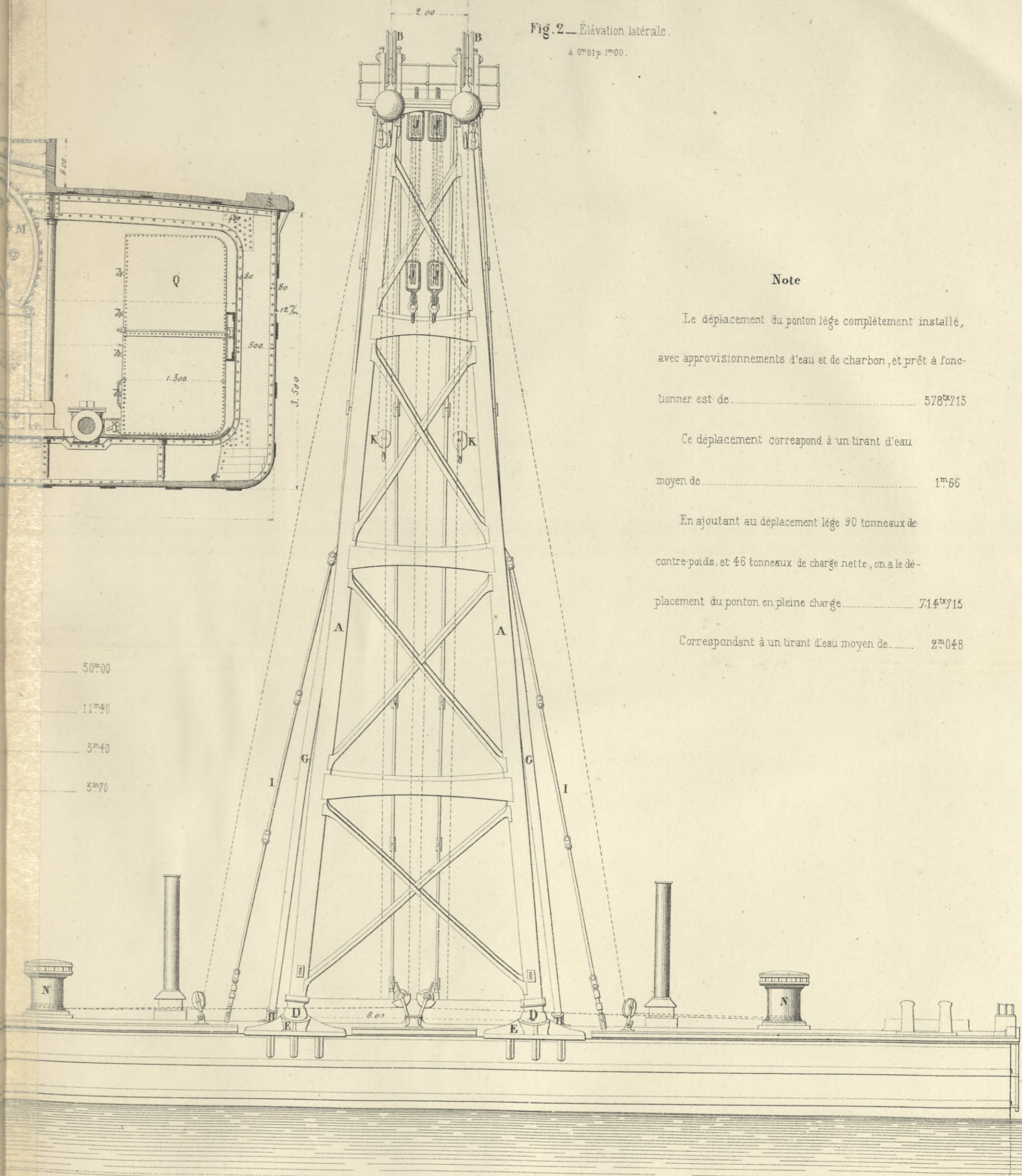


Fig. 2 — Élévation latérale
à 0^m01 p. 1^m00.



Note

Le déplacement du ponton léger complètement installé, avec approvisionnements d'eau et de charbon, et prêt à fonctionner est de 578^m713

Ce déplacement correspond à un tirant d'eau moyen de 1^m66

En ajoutant au déplacement léger 90 tonnes de contre-poids, et 46 tonnes de charge nette, on a le déplacement du ponton en pleine charge 714^m713

Correspondant à un tirant d'eau moyen de 2^m048

Dimensions.

Longueur hors tôle	50 ^m 00
Largeur	11 ^m 40
Creux hors tôle en abord	5 ^m 40
..... d'
..... au milieu	5 ^m 70

Echelle de 0^m01 pour 1^m00.

Echelle de 0^m05 pour 1^m00.

PONTON-MÂTRE de 50 TONNEAUX
du PORT LORIENT.

Fig. 4 — Section CD. à 0^m025 p. 1^m00.

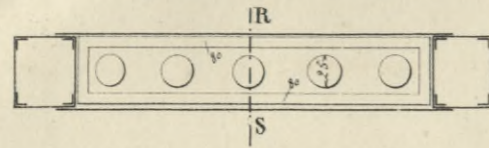


Fig. 5 — Section EF. à 0^m025 p. 1^m00.

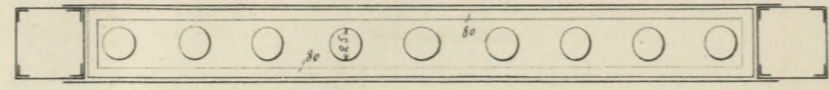


Fig. 8 — Section RS. à 0^m025 p. 1^m00.

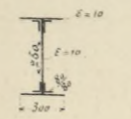


Fig. 9 — Lattage de la travée supérieure. à 0^m025 p. 1^m00.

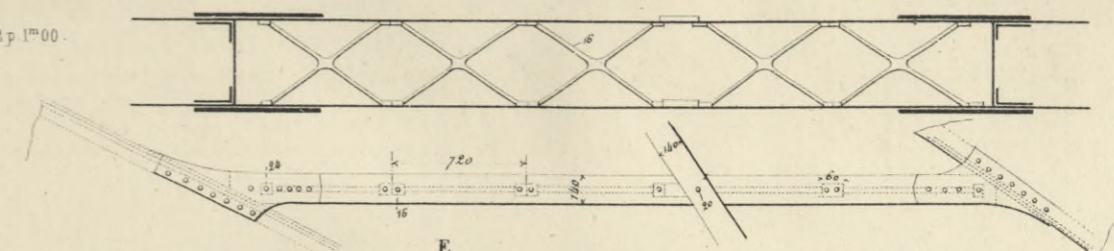


Fig. 5 — Détail de la construction des Bigues. à 0^m06 p. 1^m00.

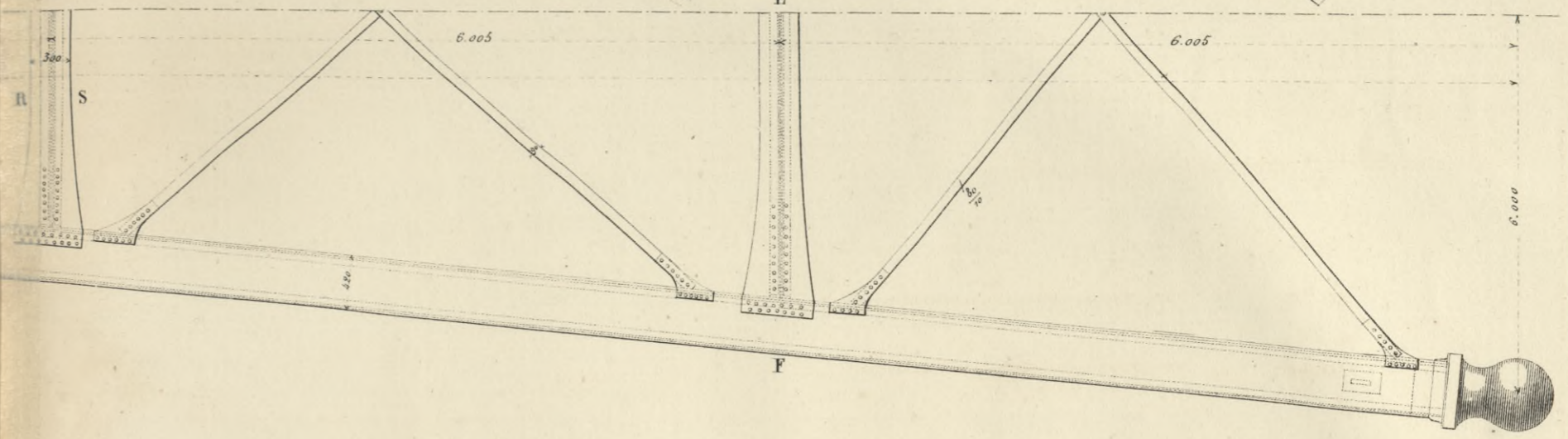


Fig. 6 — Section MN. à 0^m075 p. 1^m00.

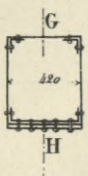


Fig. 7 — Section GH. à 0^m125 p. 1^m00.

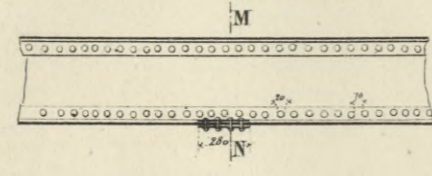


Fig. 1 — Coupe horizontale. à 0^m015 pour 1^m00.

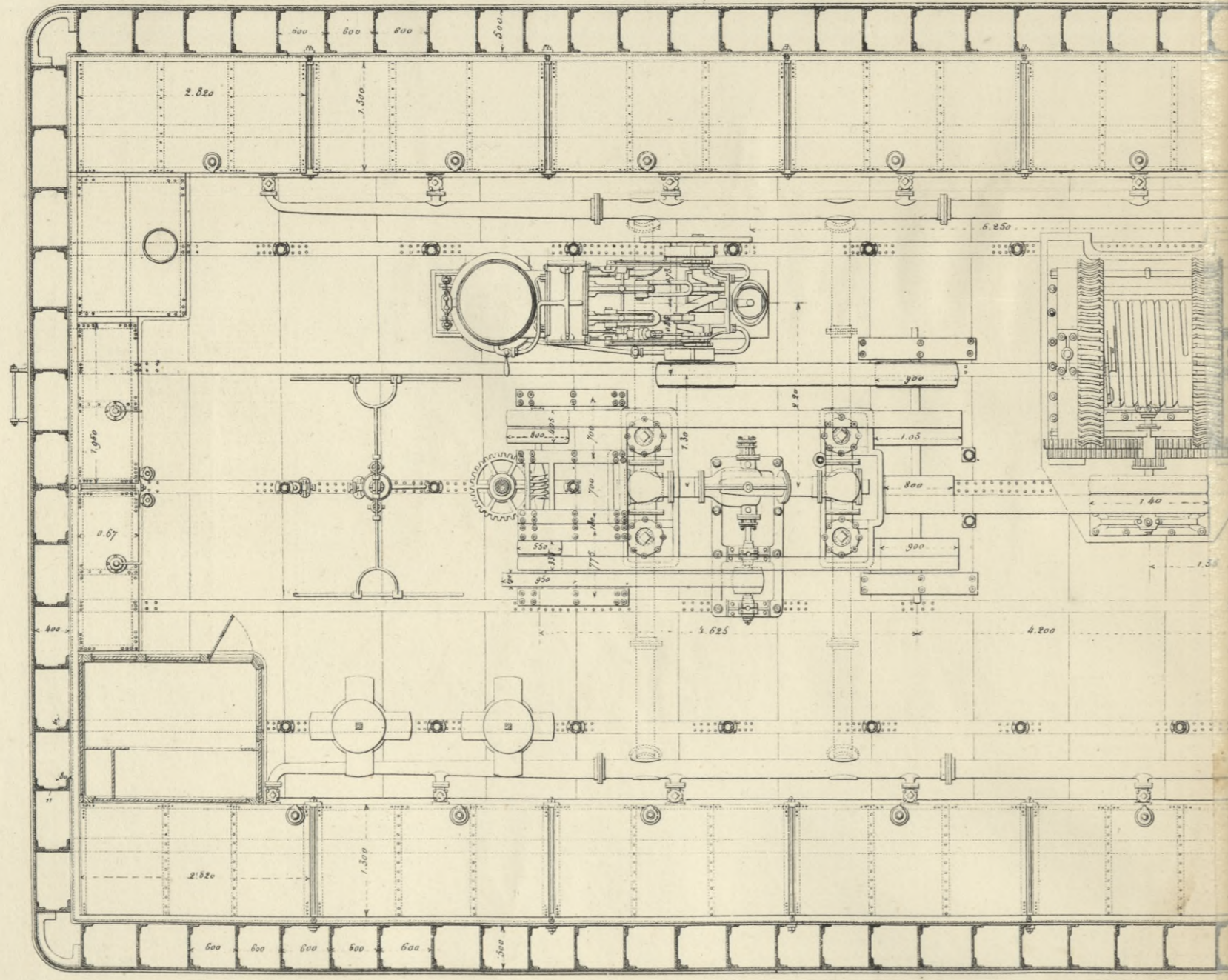
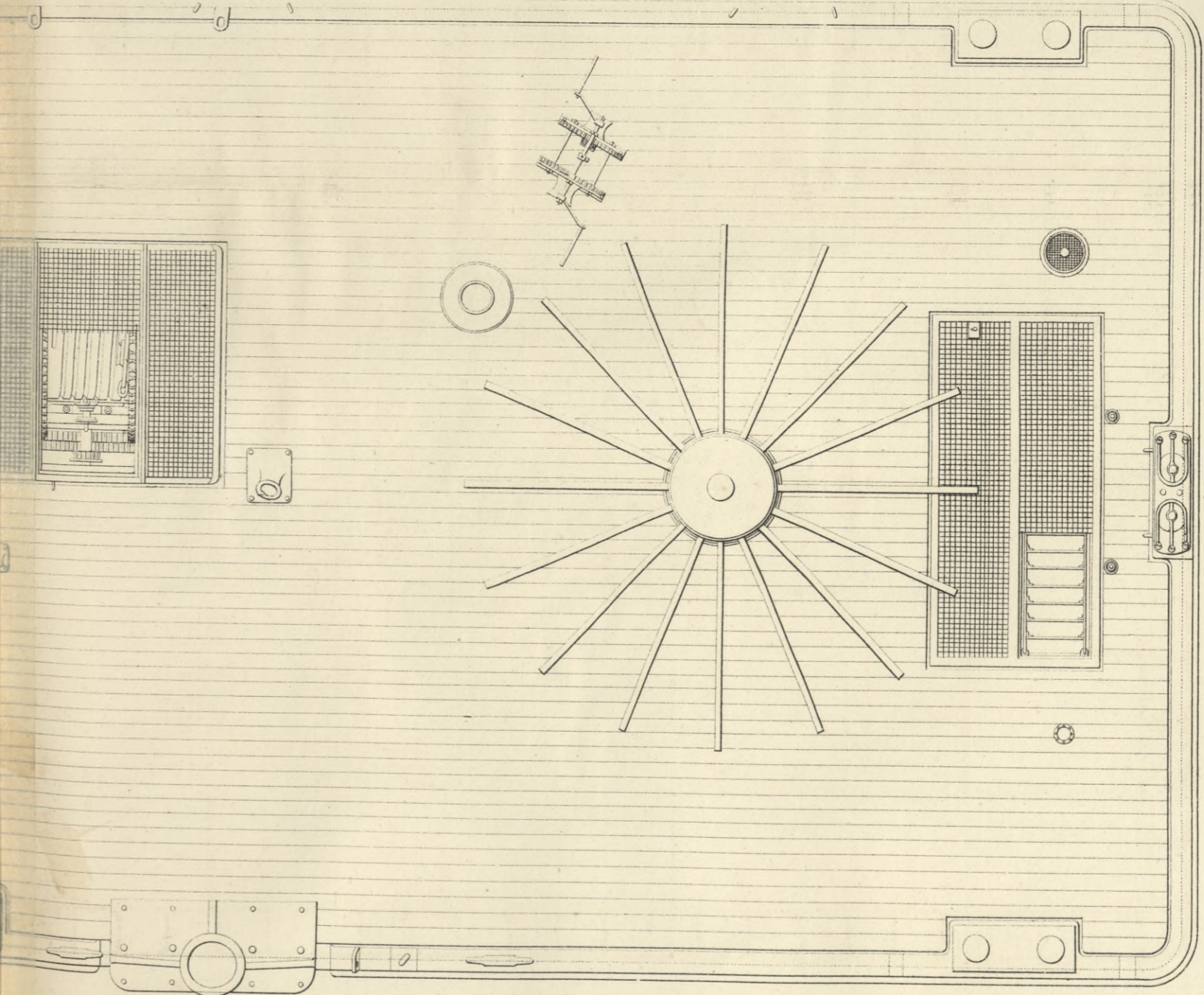


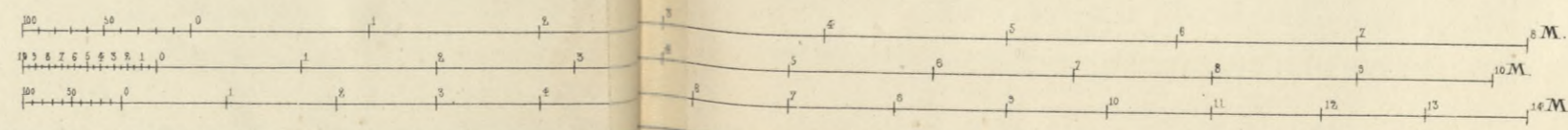
Fig. 2 — Projection horizontale. à 0^m015 pour 1^m00.



Echelle de 0^m025 p. 1^m00

à: 0^m02 d'.

à: 0^m015 d'.



M. J. VAN DEN BERGH, Ingénieur principal.
M. M. E. BAKE et S. J. VERMAES, Ingénieurs de Section.

PONT de HOLLANDSCH DIEP (Chemin de l'Etat Néerlandais) PILES et CULÉES.
(Ligne de MOERDRECHT à ROTTERDAM)

M. D. WOLKER, de BORDRECHT, Entrepreneur

Fig. 1 Pile N° 3 à 0^m005 p. 1^m00.

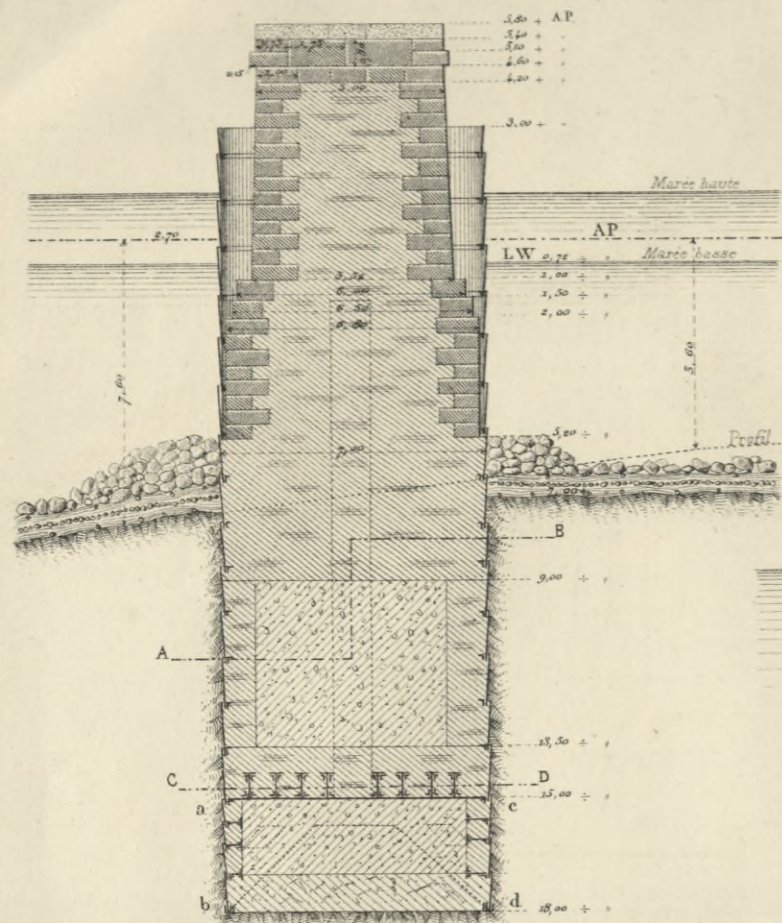


Fig. 2 Coupe A B à 0^m005 p. 1^m00.

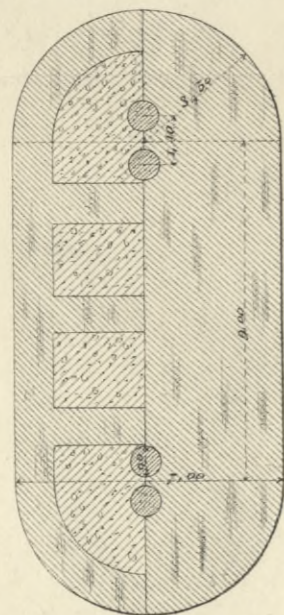


Fig. 3 Coupe C D à 0^m005 p. 1^m00.

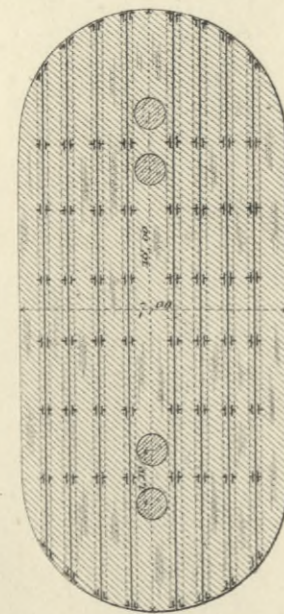


Fig. 12 Elevation d'une Culée à 0^m005 p. 1^m00.
(Pont fixe)

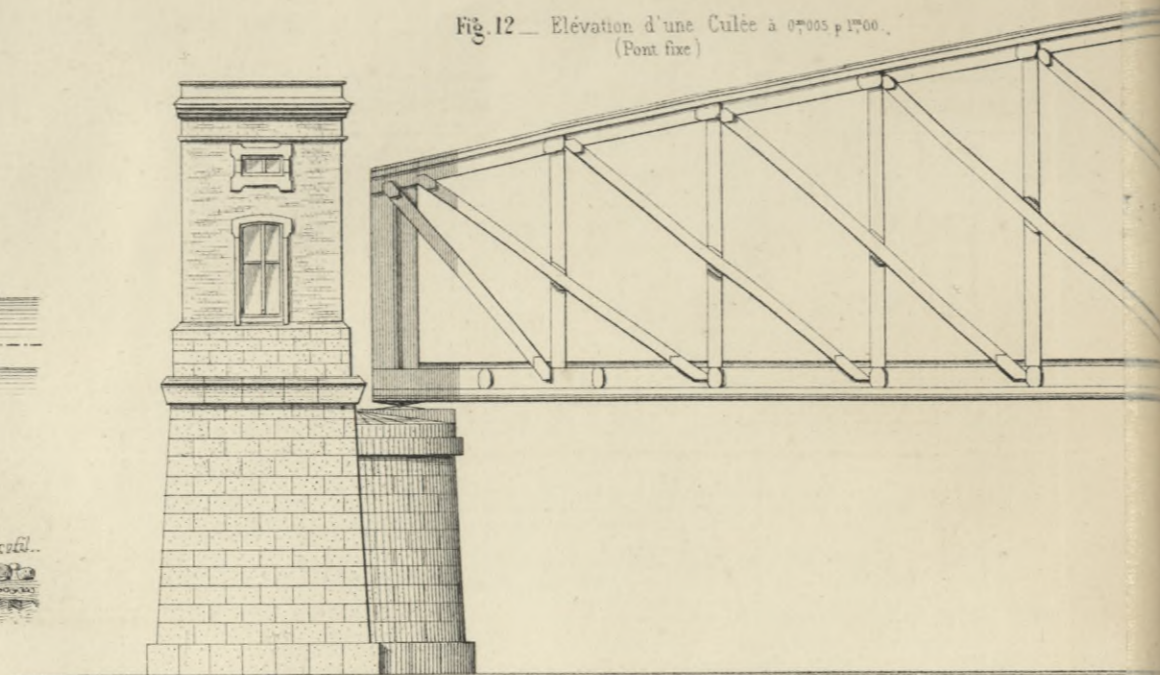


Fig. 15 Coupe A B (Fig. 12) à 0^m005 p. 1^m00.

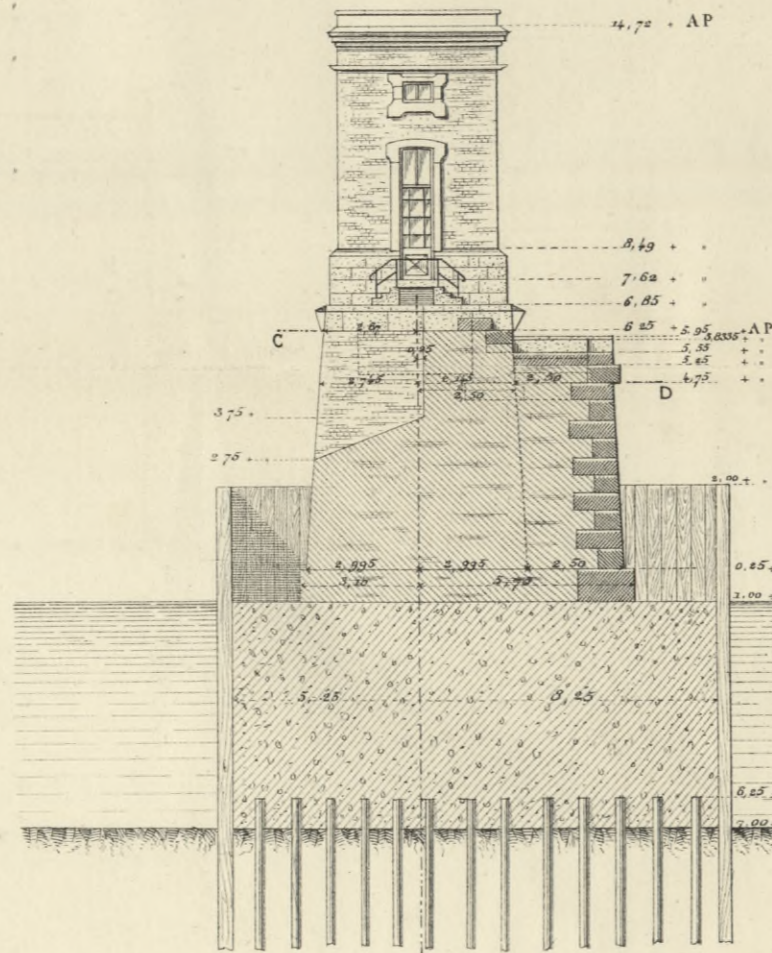


Fig. 16 Coupe suivant C D à 0^m005 p. 1^m00.

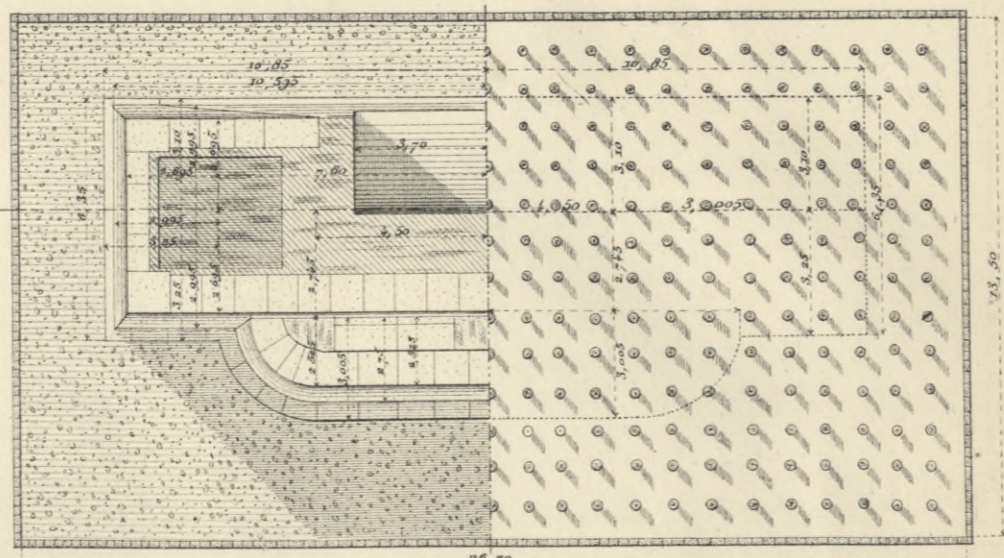


Fig. 17 Plan du pilotage à 0^m005 p. 1^m00.

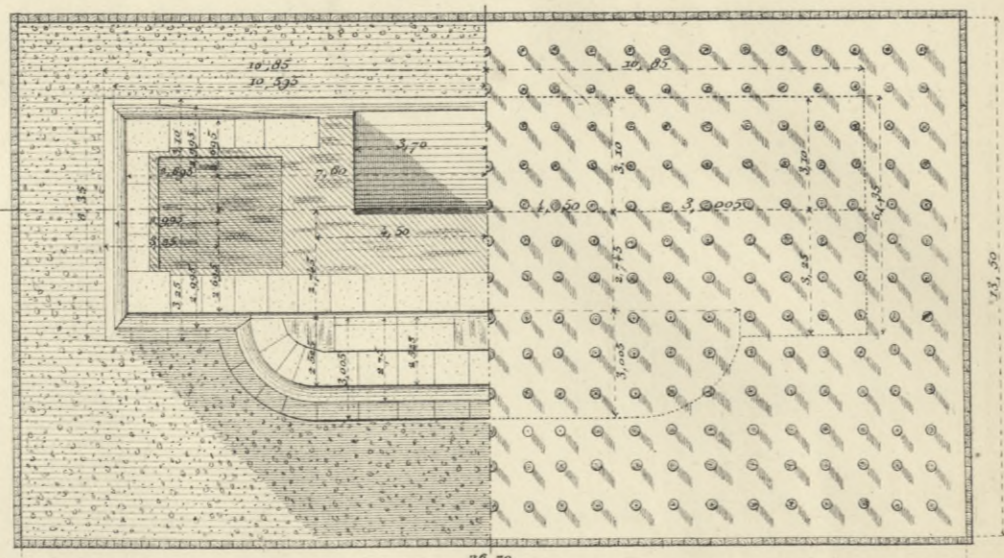


Fig. 18 Procédé de coulage du Béton à 0^m005 p. 1^m00.

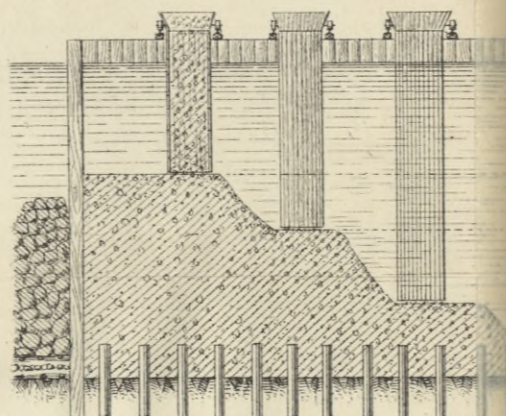


Fig. 13 Vue transversale à 0^m005 p. 1^m00.

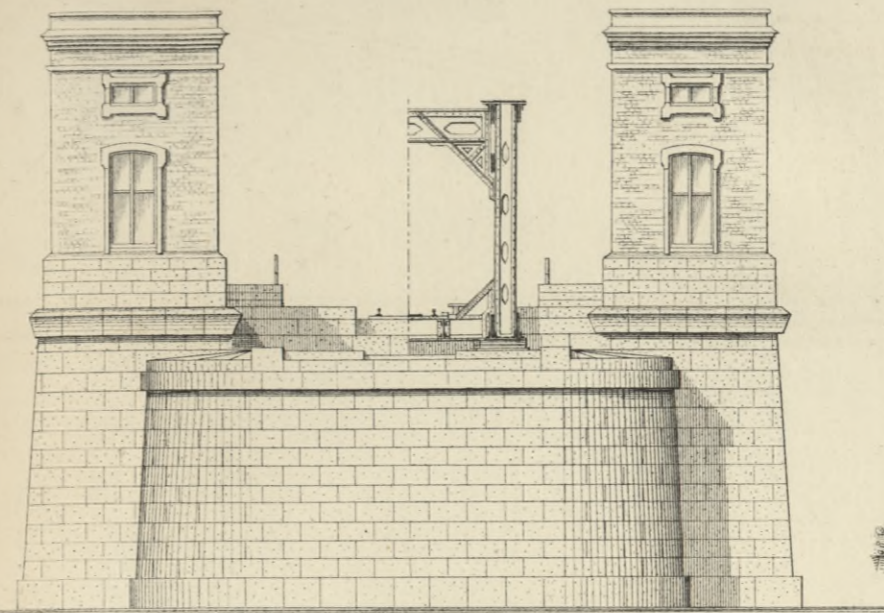


Fig. 14 Plan à 0^m005 p. 1^m00.

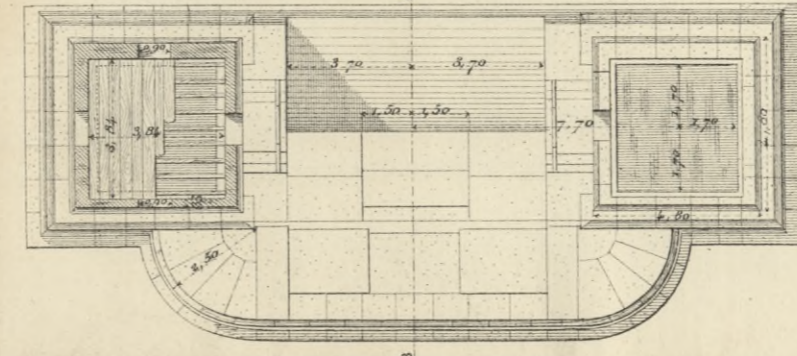


Fig. 7 Coupe au Cordon à 0^m005 p. 1^m00.

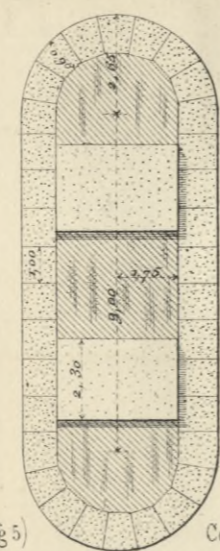


Fig. 11 Coupe suivant le dernier lit à 0^m005 p. 1^m00.

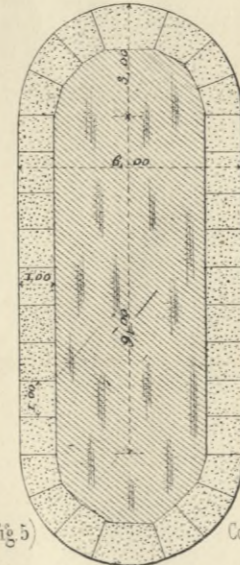


Fig. 8 Coupe suivant a (Fig. 5) à 0^m005 p. 1^m00.



Fig. 9 Coupe suivant b (Fig. 5) à 0^m005 p. 1^m00.

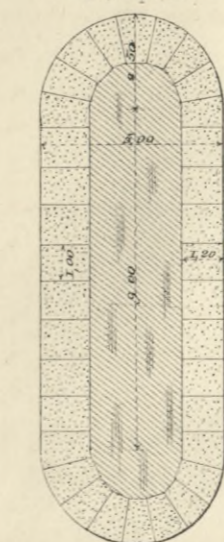


Fig. 10 Coupe suivant c (Fig. 5) à 0^m005 p. 1^m00.

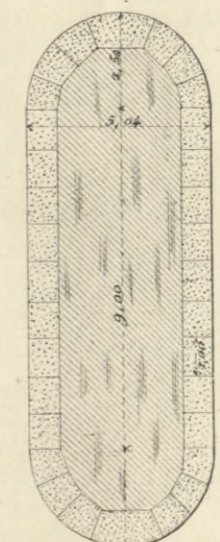


Fig. 4 Piles du Pont fixe
Coupe et Vue en travers à 0^m005 p. 1^m00.

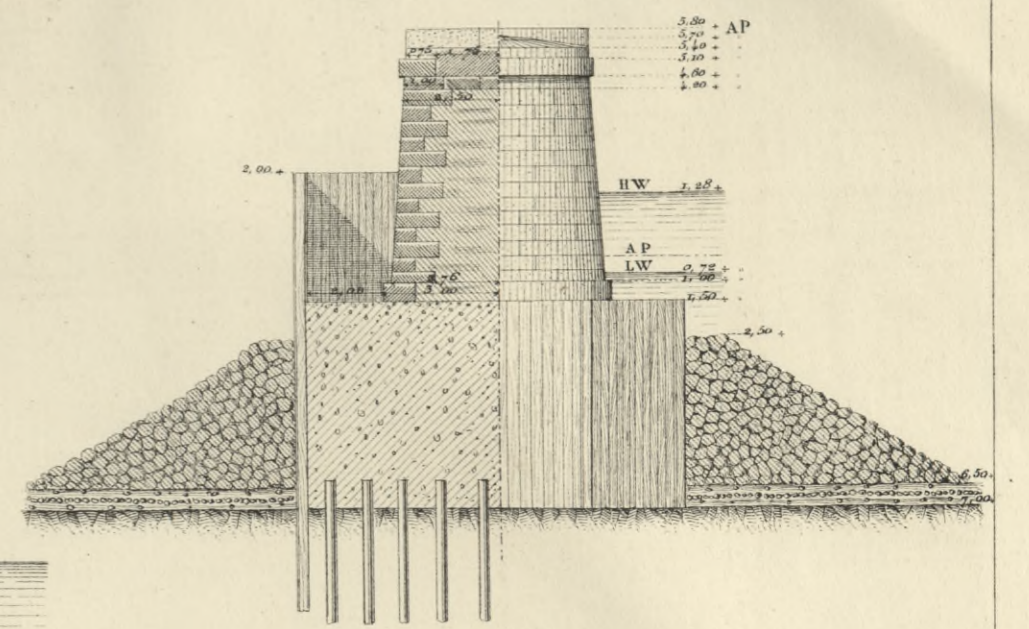


Fig. 5 Piles du Pont fixe à 0^m005 p. 1^m00.
Vue latérale. Coupe en long.

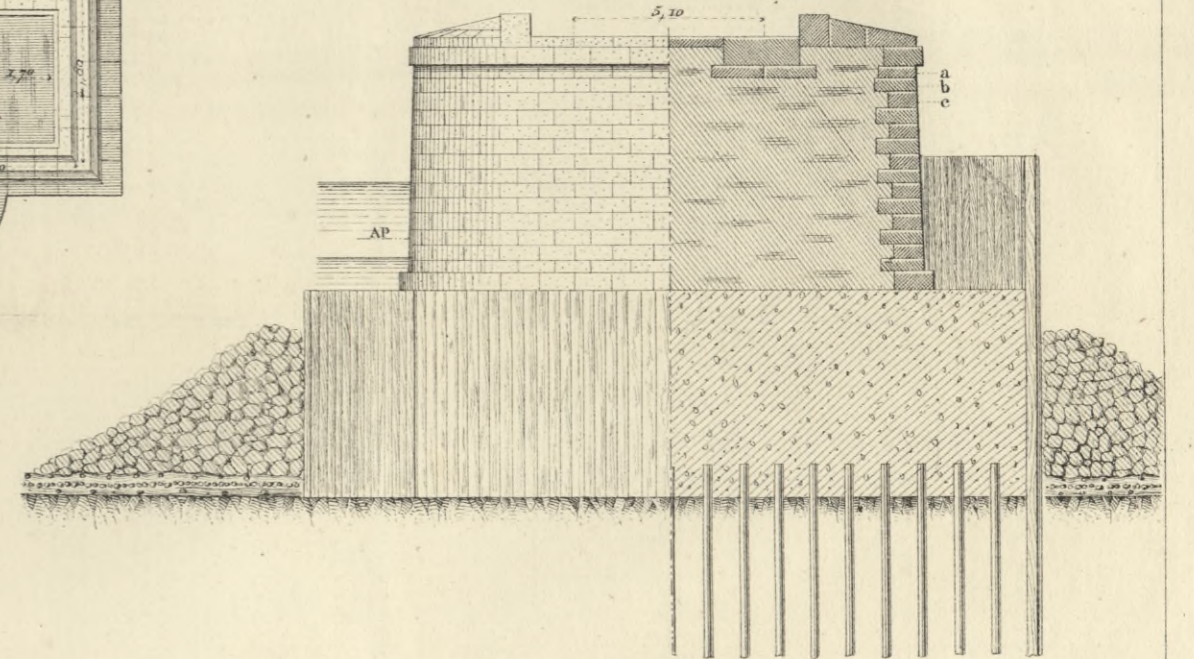
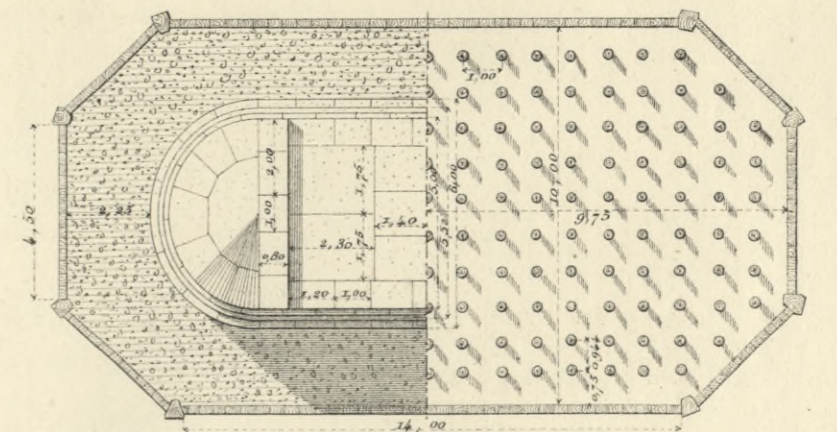
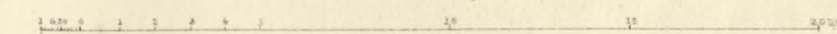


Fig. 6 Plan à 0^m005 p. 1^m00.



Echelle de 0^m005 pour 1^m00.



PONT du HOLLANDSCH DIEP. (Chemin de fer de l'Etat Néerlandais) - PONT TOURNANT.
(Ligne de MOERDYK à ROTTERDAM)

Fig. 1 Coupe ab (Fig 6) à 0^m005 p^r 1^m00

Fig. 2 Elevation à 0^m005 p^r 1^m00

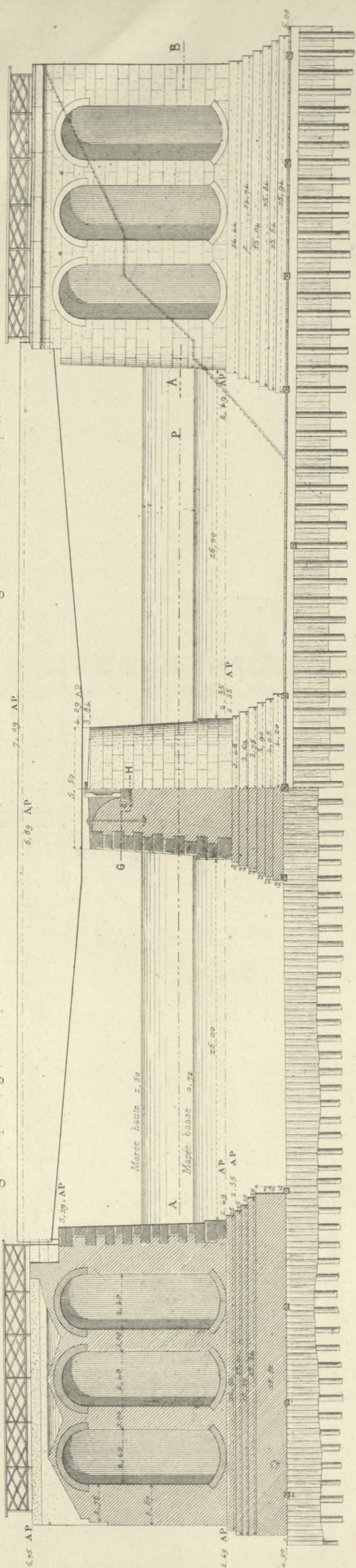


Fig. 3 Plan et Coupe horizontale à 0^m005 p^r 1^m00

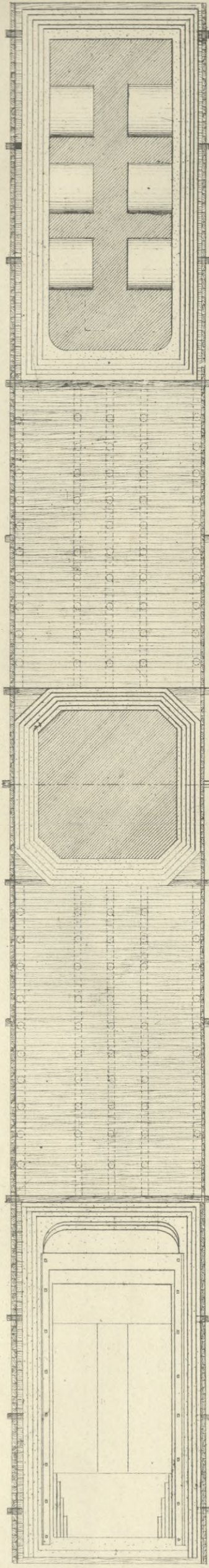


Fig. 4 Plan du pilotage à 0^m005 p^r 1^m00

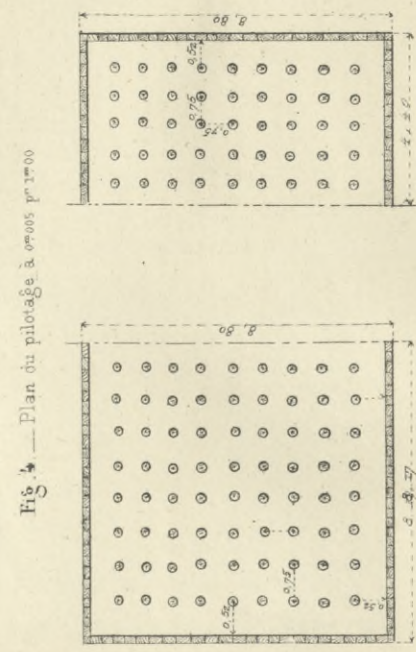


Fig. 5 Coupe G H à 0^m005 p^r 1^m00

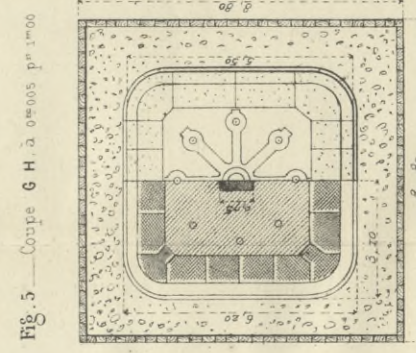


Fig. 6 Elevation à 0^m005 p^r 1^m00

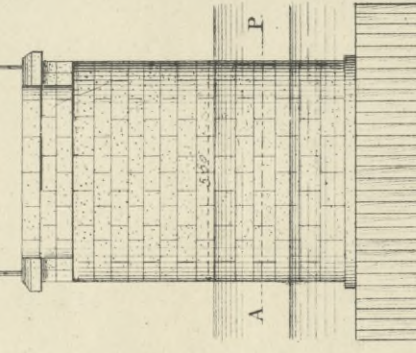
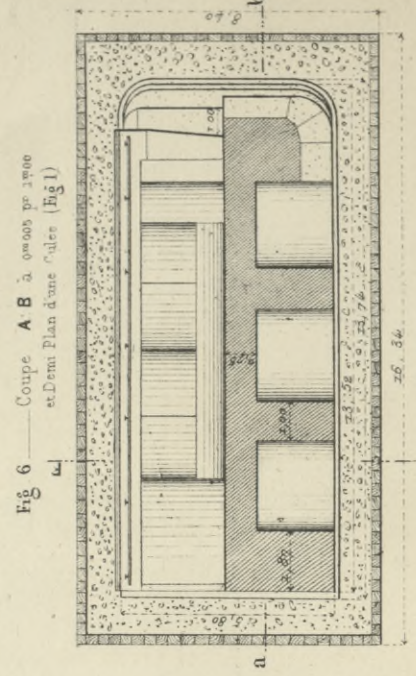


Fig. 7 Coupe A B à 0^m005 p^r 1^m00 et Dern Plan d'une Culee (Fig 1)



Echelle de 0^m005 pour 1^m00

0.80 M

100 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PONT du HOLLANDSCH DIEP. (Chemins de fer de l'Etat Néerlandais) — ABORDS.

(Ligne de MOERDIK à ROTTERDAM)

Fig. 1, 2, 3, 4 et 5 — REMBLAI du SUD.

Fig. 1 — Vue de face, à 0^m.001 p^r 1^m.00.

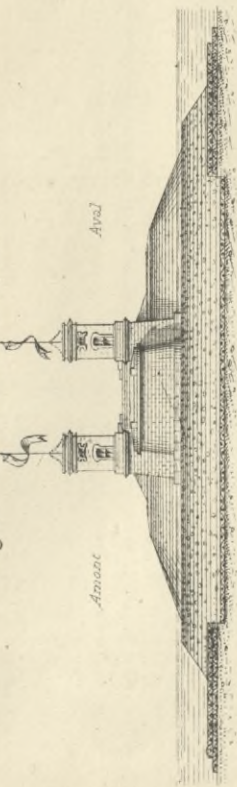


Fig. 6 — Vue de face, à 0^m.001 p^r 1^m.00.

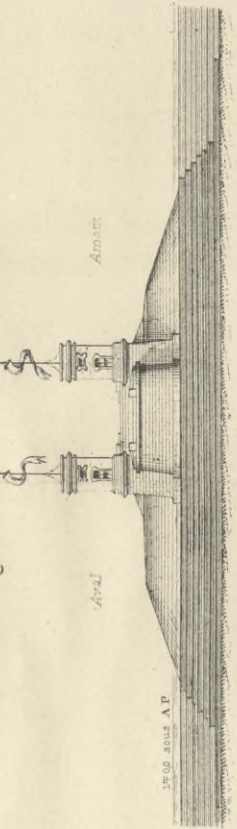


Fig. 6, 7 et 8 — REMBLAI du NORD.

Fig. 8 — Vue de côté, à 0^m.005 p^r 1^m.00.

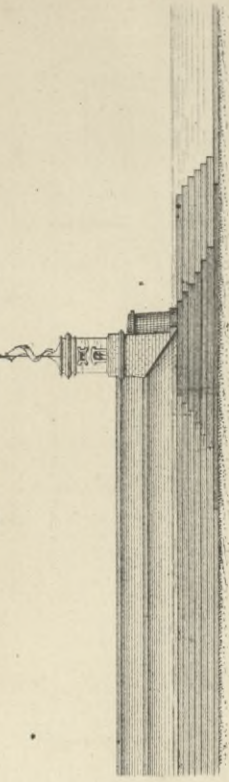


Fig. 2 — Profil en long sur l'axe, à 0^m.0005 p^r 1^m.00.

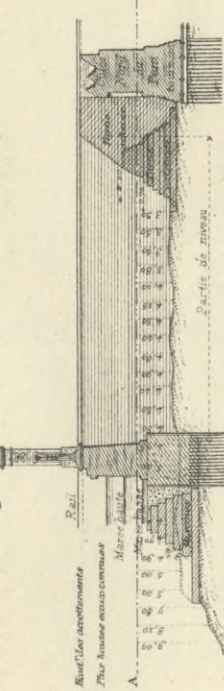


Fig. 4 — Profil en travers par une profondeur de 5^m.16 sous A.P. — (à 0^m.001)

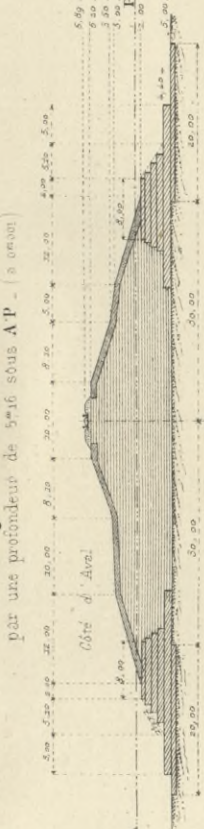


Fig. 5 — Vue de côté, à 0^m.001 p^r 1^m.00.

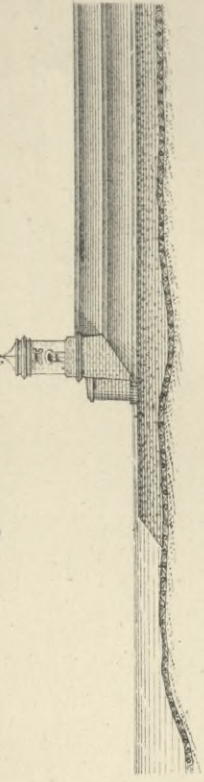


Fig. 3 — Plan, à 0^m.0005 p^r 1^m.00.

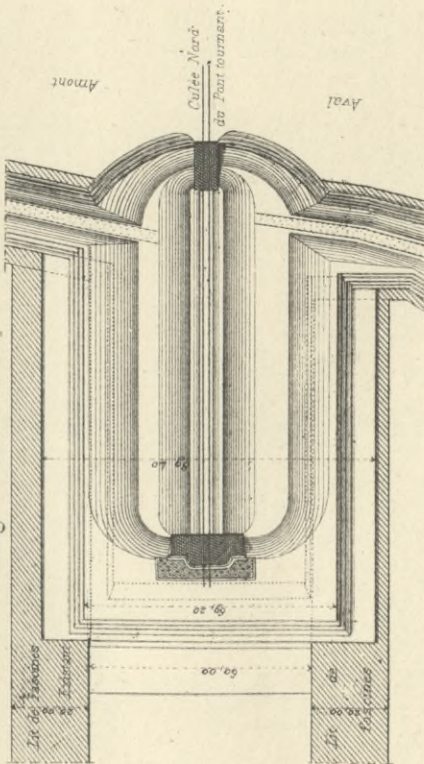


Fig. 7 — Remblai du Nord. — Profil en long sur l'axe à hauteurs croissantes et longueurs croissantes.

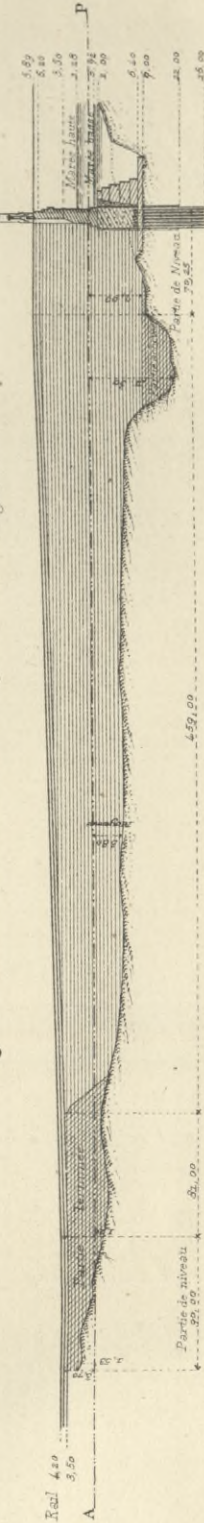


Fig. 9 et 10 — TERRASSEMENT du CHEMIN de FER.

Fig. 9 — Profil en long à hauteurs = 0^m.0025 p^r 1^m.00 et longueurs = 0^m.0025 p^r 1^m.00.

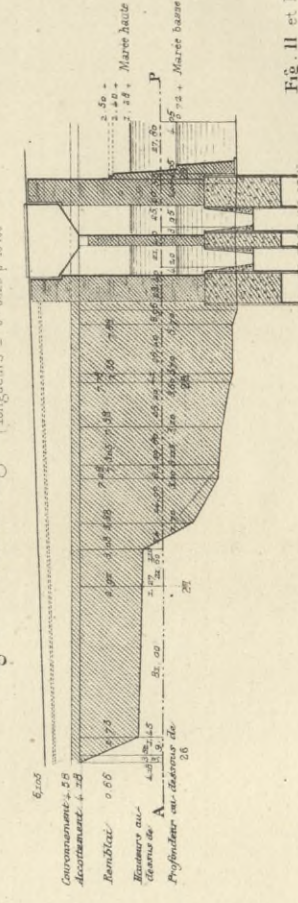


Fig. 10 — Profil en travers par une profondeur de 3^m.70 sous A.P. (à 0^m.001).

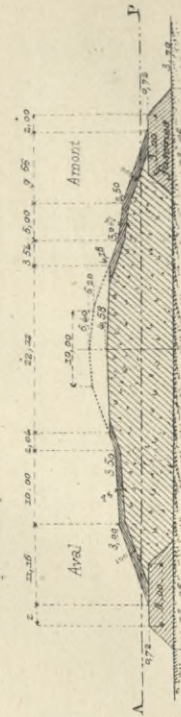


Fig. 13 — Profil des dragages à 0^m.001 p^r 1^m.00.

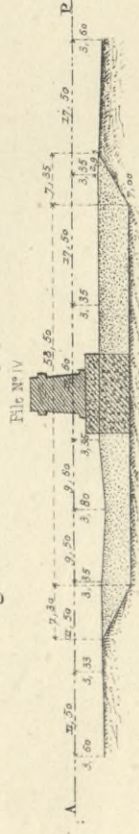


Fig. 14 — Profil des dragages à 0^m.001 p^r 1^m.00.

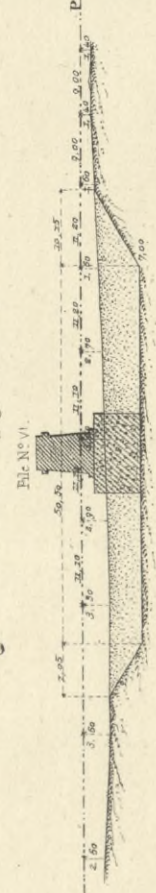


Fig. 11 et 12 — DIGUE TRANSVERSALE.

Fig. 11 — Profil en long à hauteurs croissantes et longueurs croissantes.

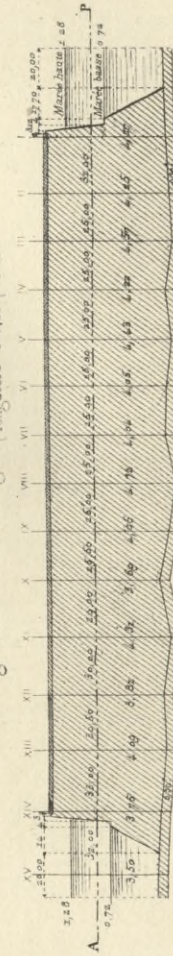
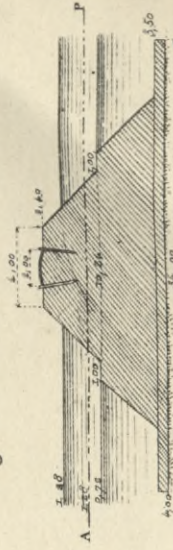


Fig. 12 — Profil en travers à 0^m.0025 p^r 1^m.00.



Echelle des Fig. 9, 11 et 12 à 0^m.0025 p^r 1^m.00.

Echelle des Fig. 1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13 et 14 à 0^m.001 p^r 1^m.00.

Echelle des Fig. 2 et 3 à 0^m.0005 p^r 1^m.00.

TYPE de MONTE-PLATS — par M^r V. Ch. JOLY, Architecte.

Fig. 1. Elevation-Coupe AB à 0^m.04 pour 1^m.00.

Fig. 2. Elevation-Coupe CD, à 0^m.04

Fig. 3. Elevation-Coupe EF à 0^m.04

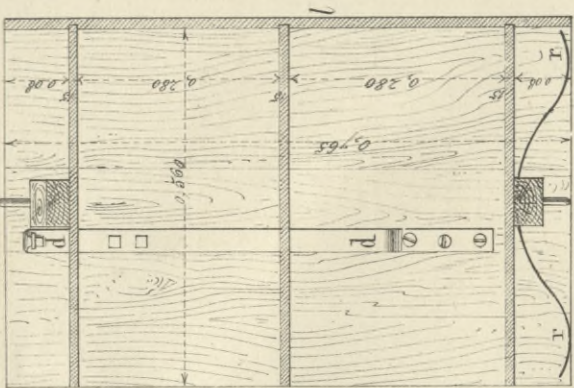
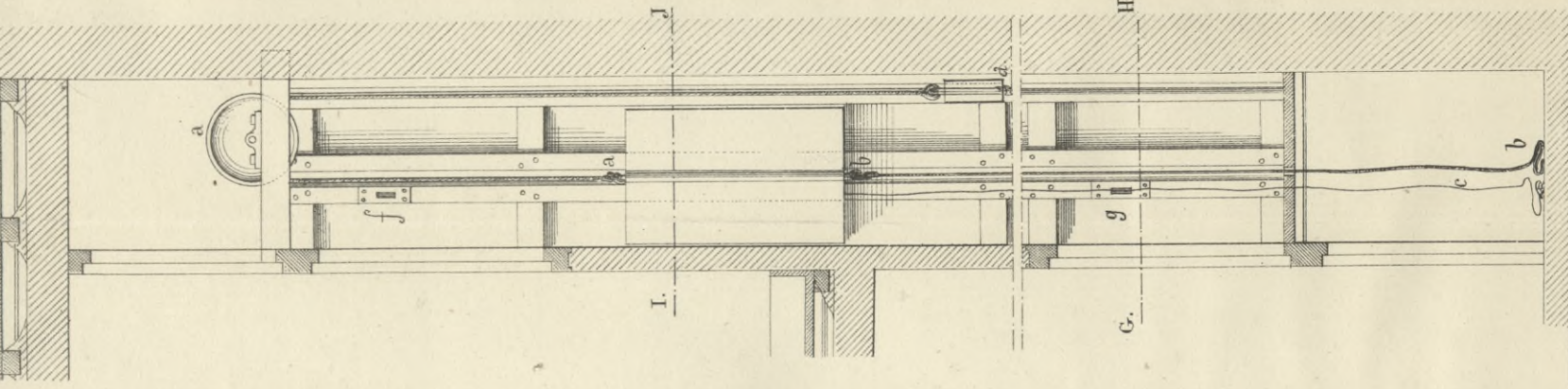
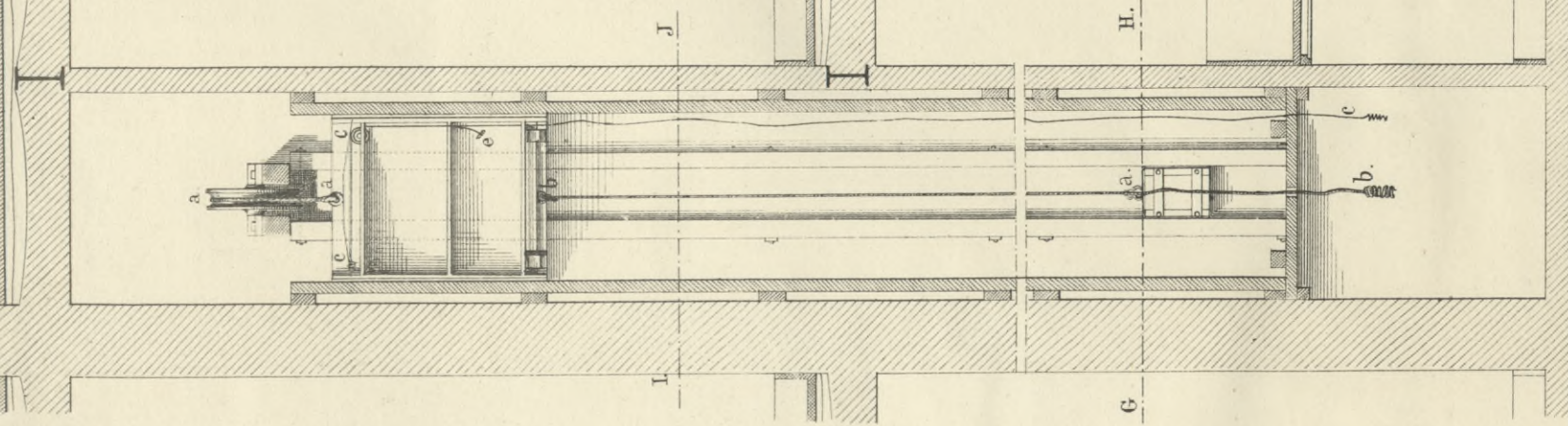
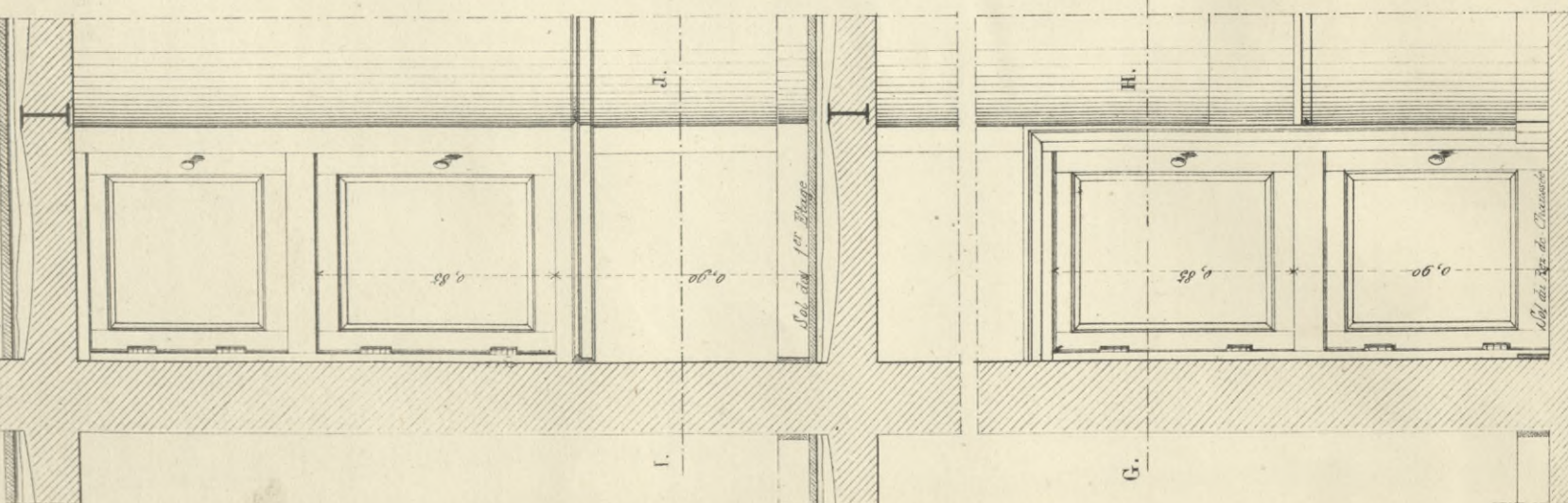


Fig. 4. — Plan-Coupe G, H. à 0^m.04 pour 1^m.00

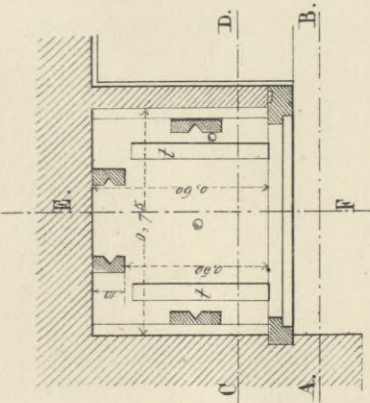


Fig. 5. — Plan-Coupe I, J. à 0^m.04 pour 1^m.00.

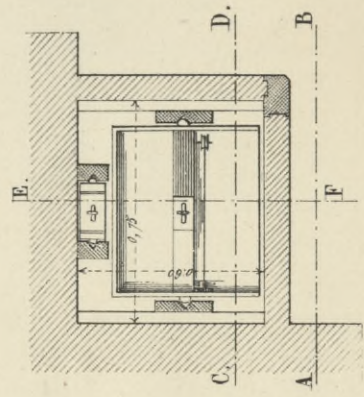


Fig. 7. — Elevation-Coupe M, N. du Wagonnet. à 0^m.10 pour 1^m.00.

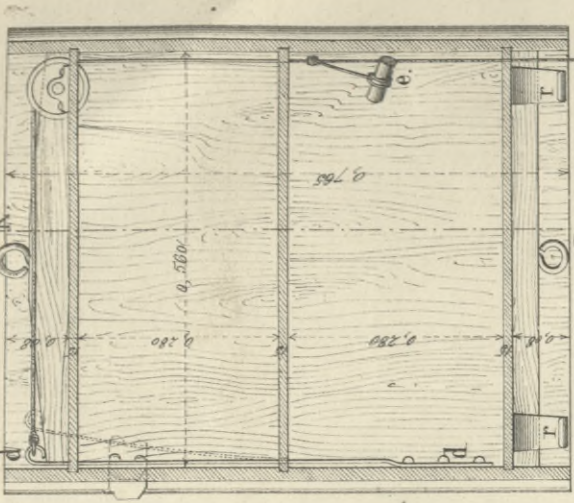


Fig. 8. — Plan du Wagonnet à 0^m.10 pour 1^m.00.

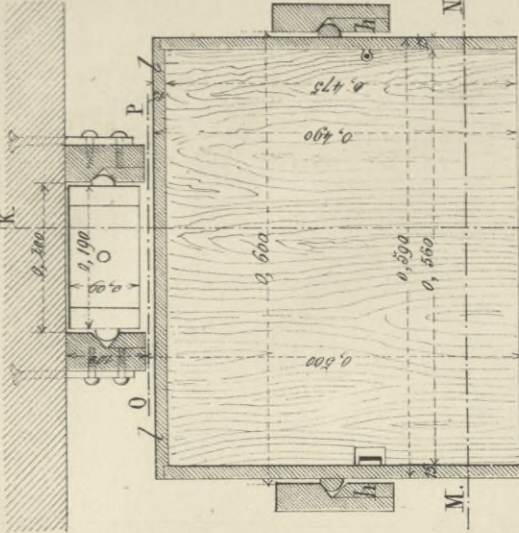
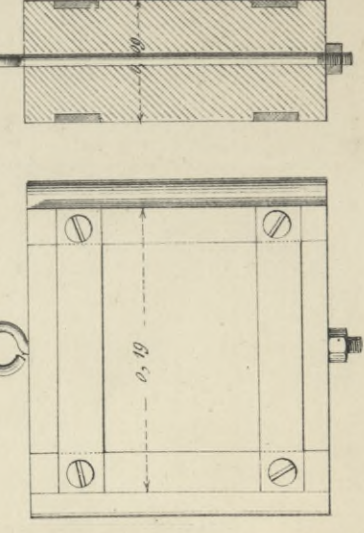


Fig. 9. Elevation du Contre-poids O, P. à 0^m.20 pour 1^m.00. Coupe sur l'axe à 0.20.



DOSAGE du LIMON en SUSPENSION dans les COURS D'EAU

Fig 1 Elevation suivant ABCD 0.066 p^m.

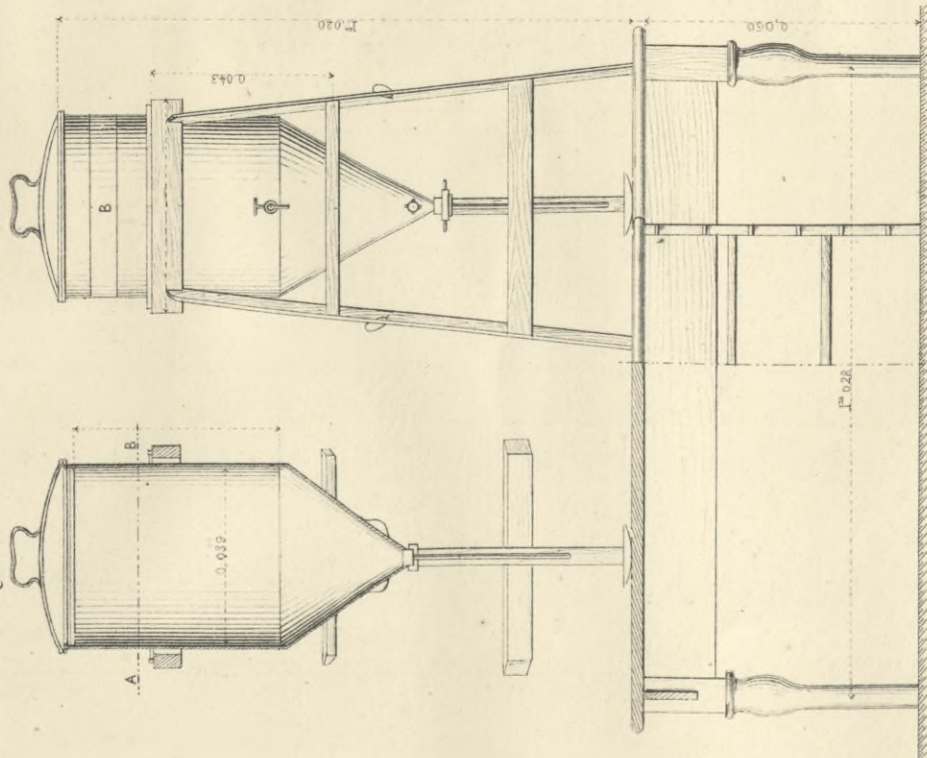
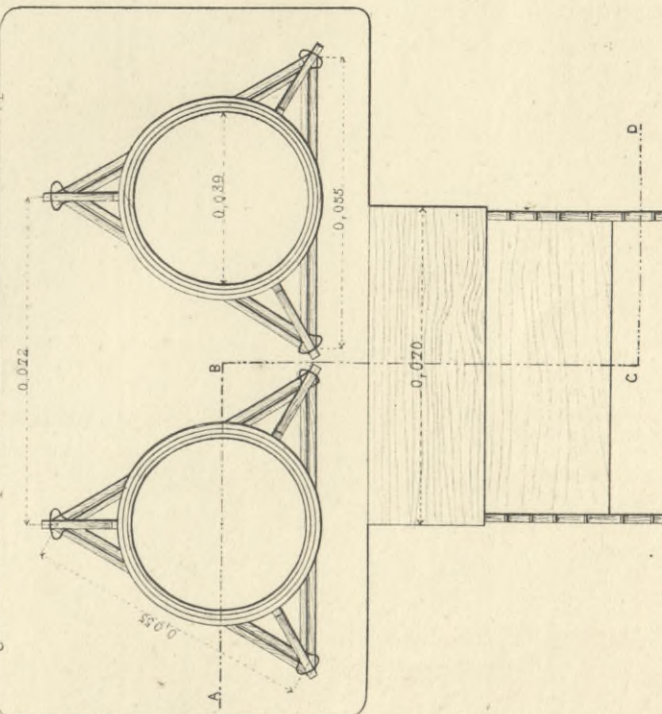


Fig 2 Bacs à Dépot avec Table et Escalier (Plan à 0.056 p^m.)



Assemblage du Tube de Verre avec le Vase de Dépot

Fig 3 Coupe IK à 0.66 p^m.

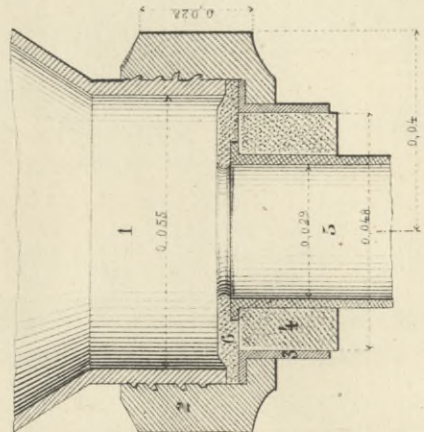
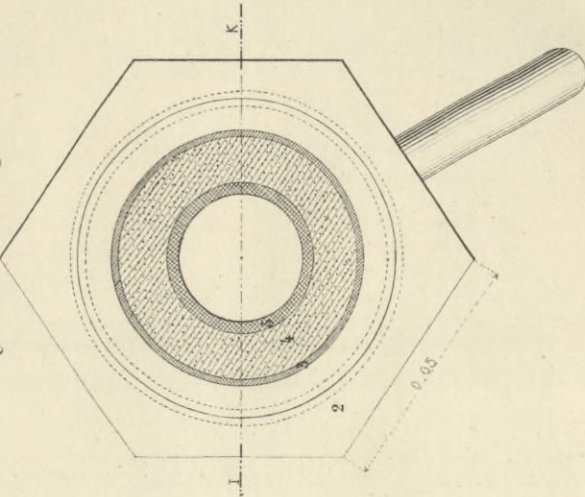


Fig 4 Plan à 0.66 p^m.



LÉGENDE.

- 1. Partie inférieure du bac à dépôt
- 2. Ecrou hexagonal en cuivre jaune
- 3. Bague en cuivre rouge
- 4. Bague en caoutchouc
- 5. Tube de verre
- 6. Rondelle de caoutchouc

Fig 3

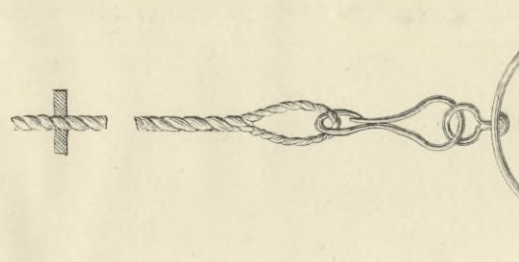


Fig 4

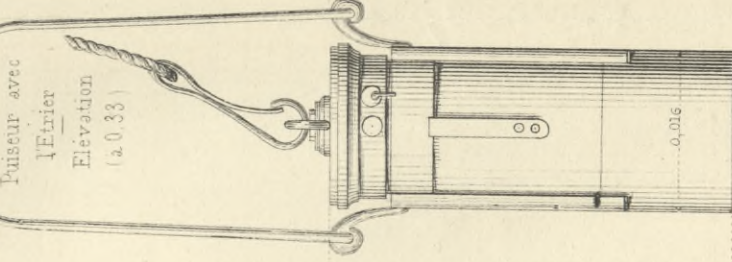


Fig 5

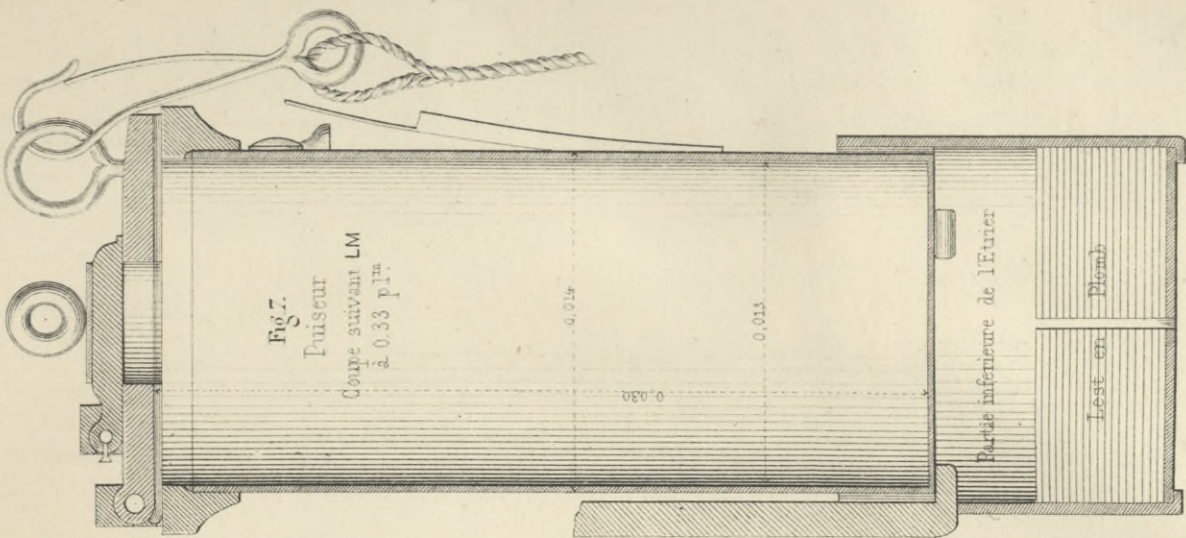
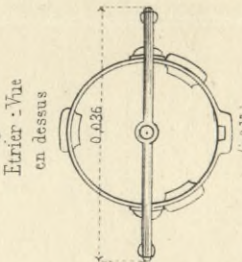


Fig 8

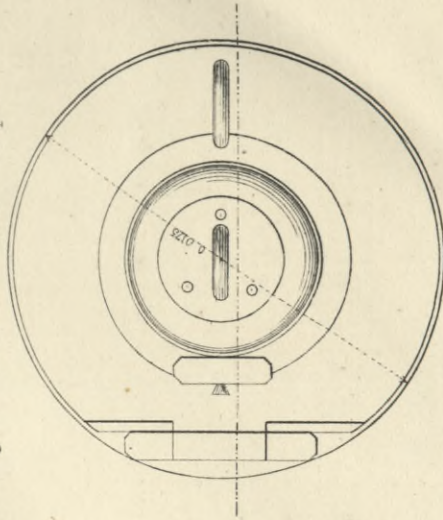
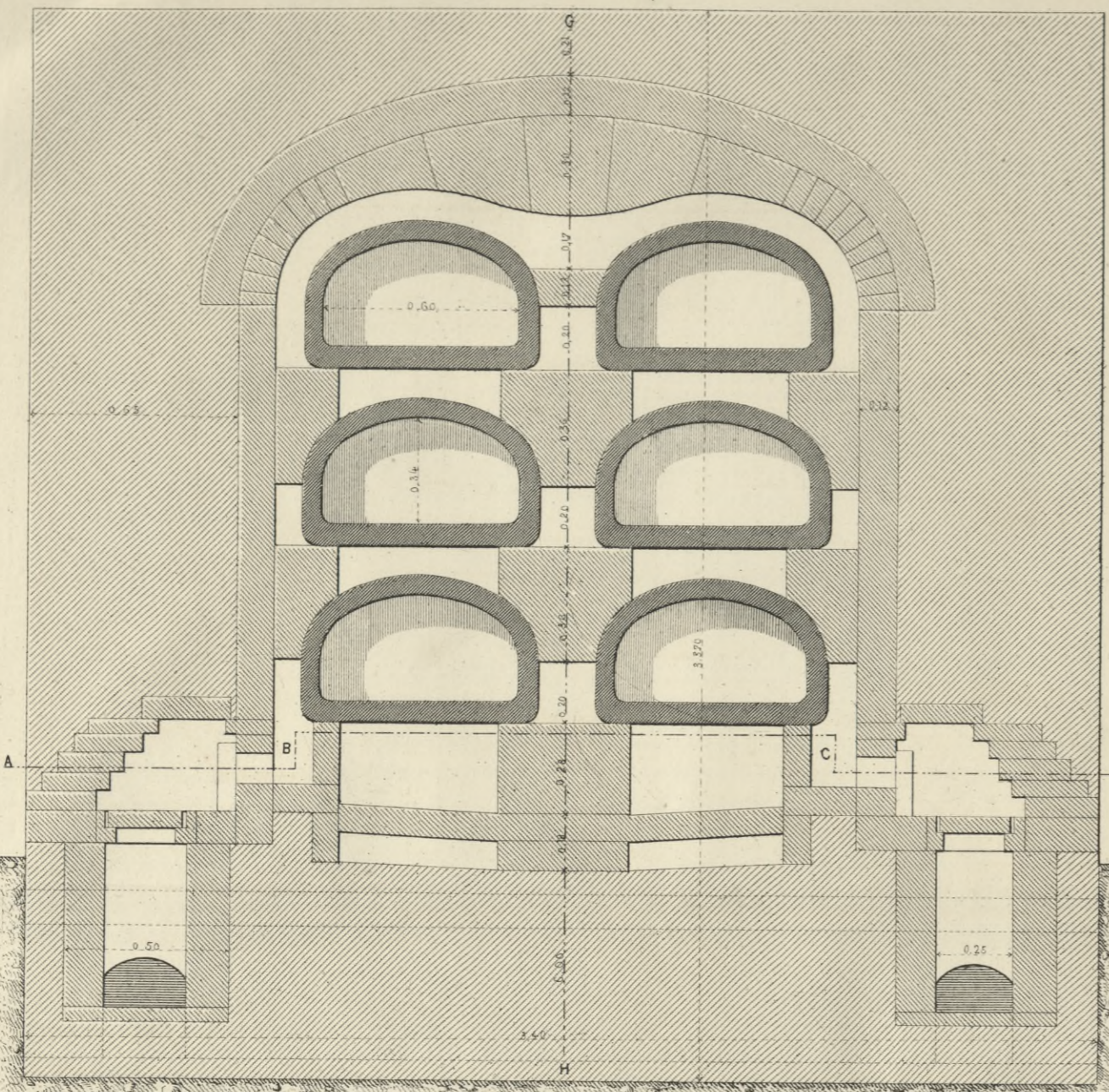


Fig 1 - Coupe EF (Fig 2) à 0^m05 p^r1^m



FOURS à GAZ, MULLER et EICHELBRENNER.

MM. P. LEBLOND et A. MULLER Constructeurs à Paris.

Fig 1, 2 et 3 TYPE FOUR A 6 CORNUES.
Fig 4 et 5 TYPE FOUR A 2 CORNUES.

DEVIS DU PRIX DE CONSTRUCTION.

Matériaux de construction.	
Terrassements	8 m ^c .
Briques ordinaires (Remplissage)	21 m ^c .
Briques réfractaires	14 m ^c .
Becs spéciaux réfractaires des cornues	1400 k.
6 Cornues (90 à 100 ^l de capacité)	
Fers et fontes	
6 têtes de cornues	144 k.
18 tampons	80 k.
5 ¹ / ₂ vis de pression	60 k.
1 devanture de foyer	60 k.
1 cuvette de foyer	62 k.
Fermeture de la cheminée	280 k.
6 colonnes montantes	379 k.
6 tuyaux de jonction	220 k.
4 tuyaux de départ	431 k.
1 barillet de 37 ^l 36	55 k.
2 tampons de barillet	575 k.
Armature du four	

Fig 2 - Coupe GH (Fig 1) à 0^m05 p^r1^m

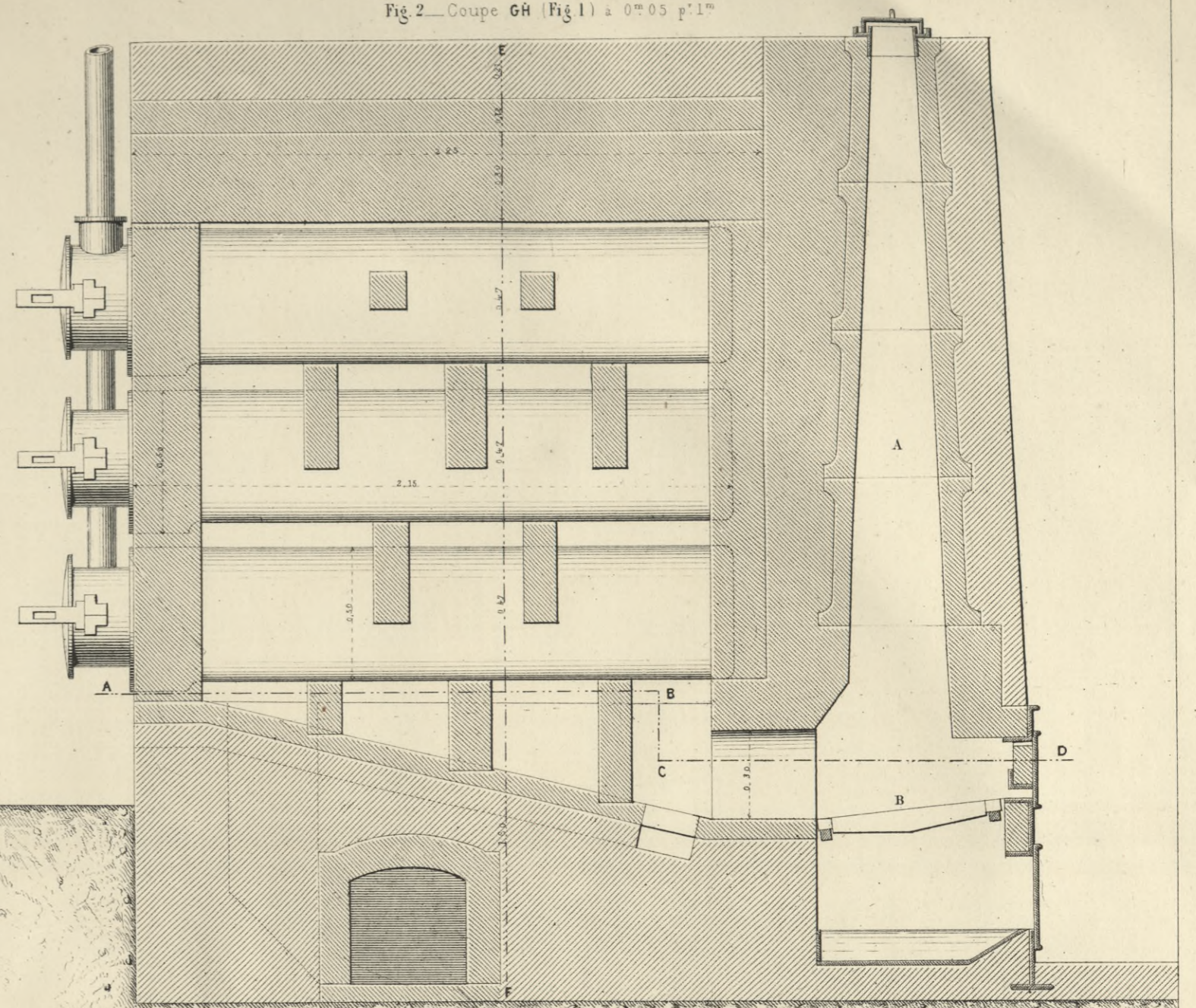


Fig 4 - Coupe CD (Fig 5) à 0^m05 p^r1^m

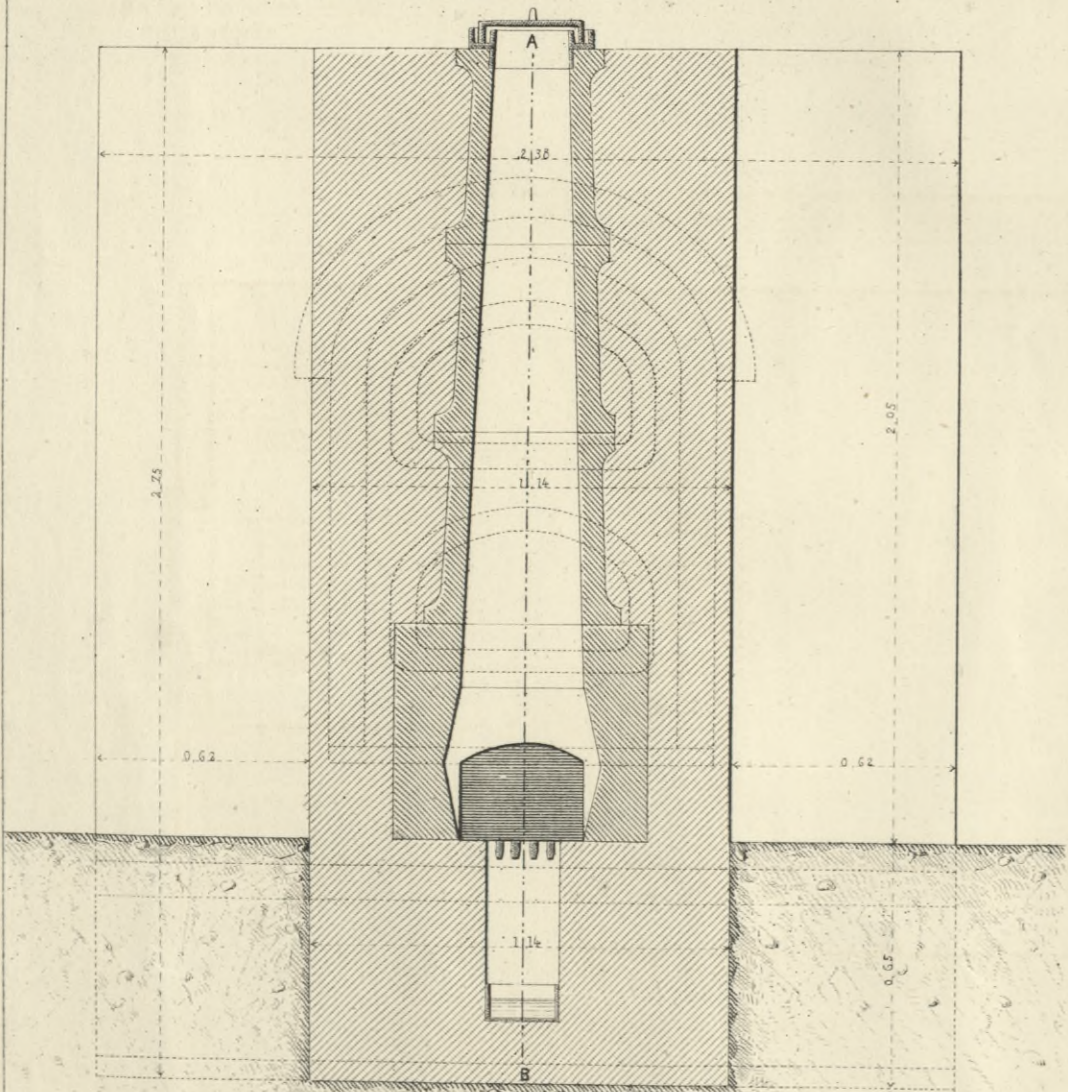


Fig 5 - Coupe AB (Fig 4) à 0^m05 p^r1^m

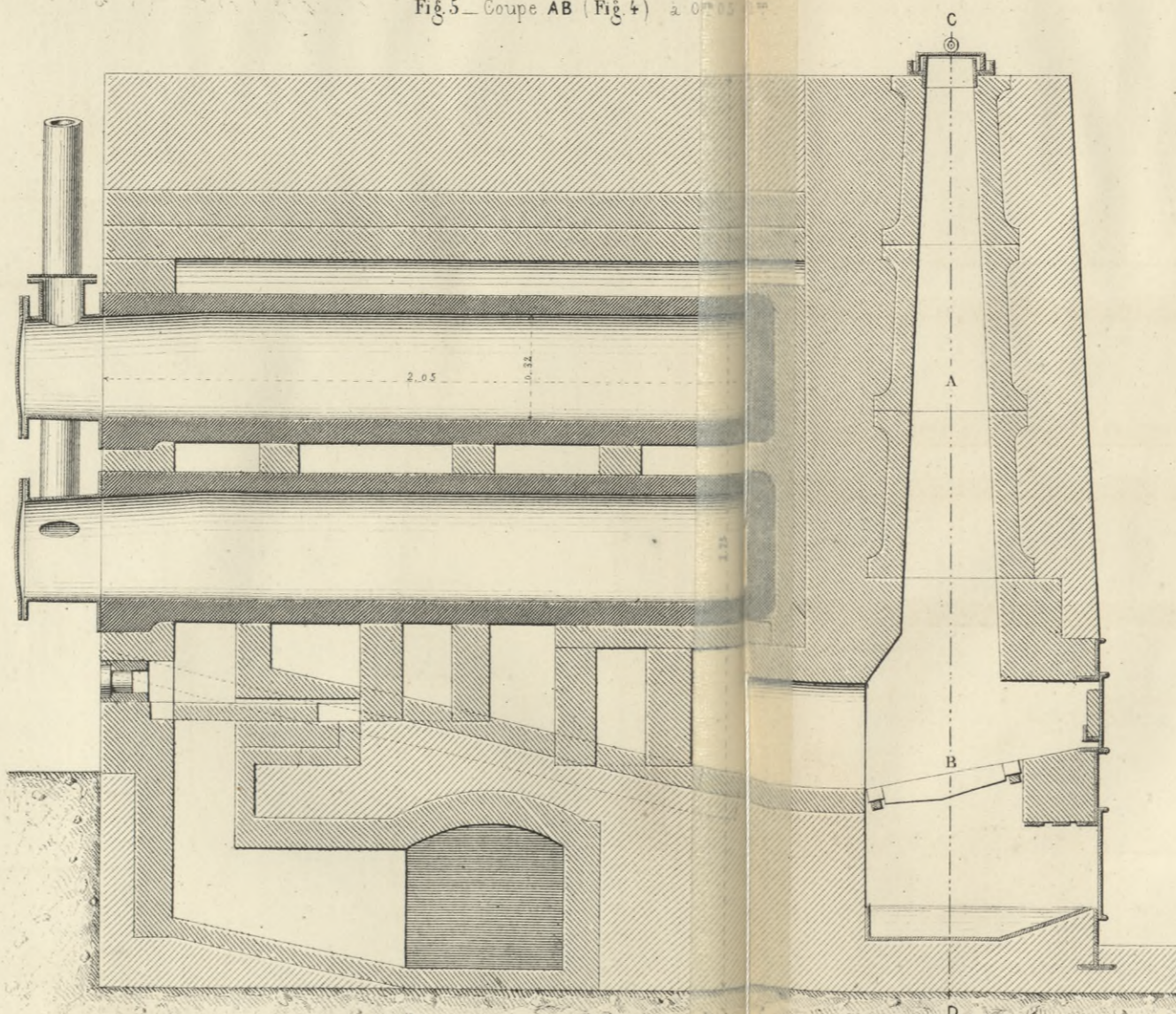
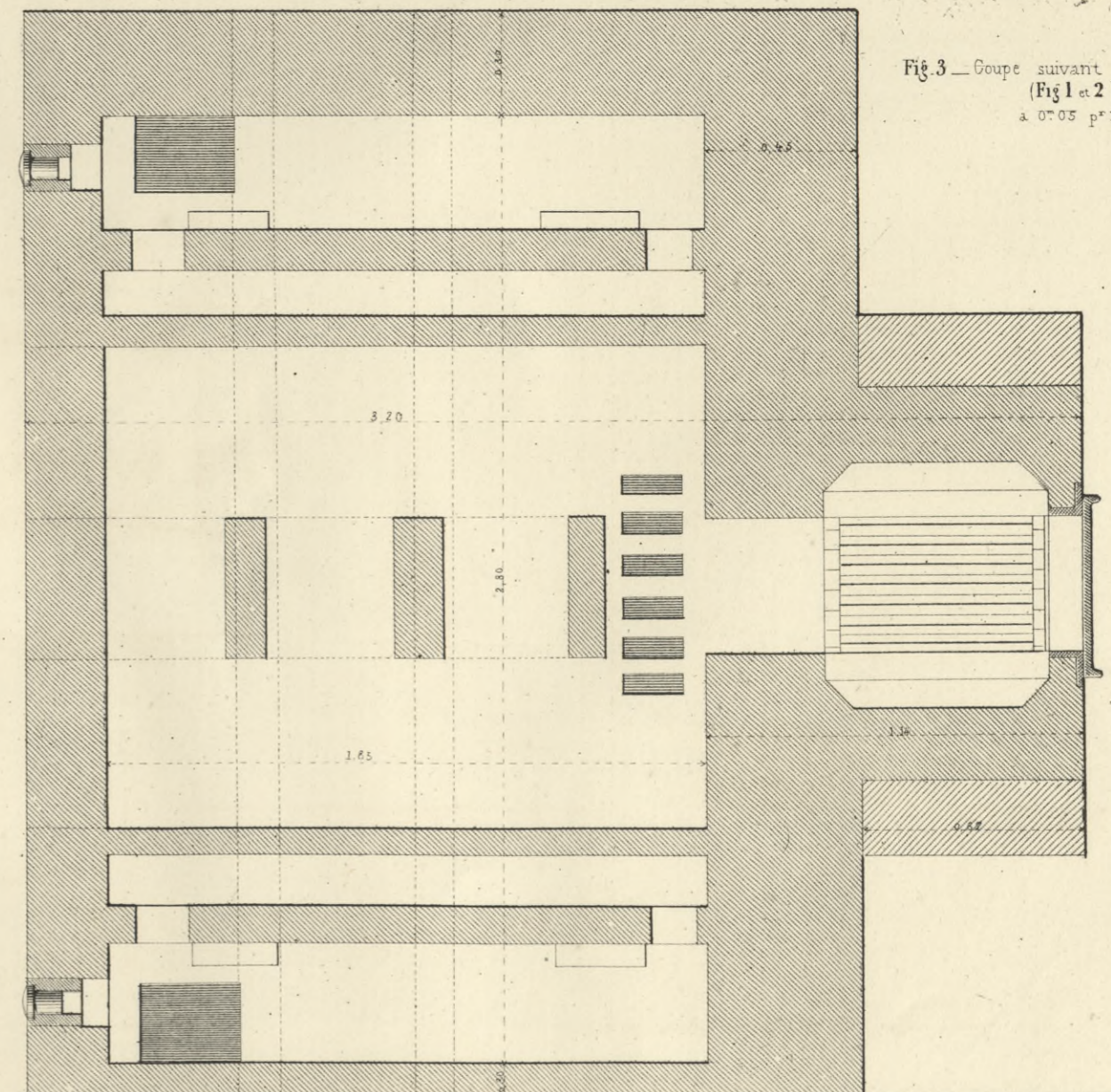


Fig 3 - Coupe suivant ABCD (Fig 1 et 2) à 0^m05 p^r1^m



BALLON DIRIGEABLE
MUNI DE SON PROPULSEUR.
Par M. DUPUY de LÔME, Membre de l'Institut.

Fig. 1. — Élévation longitudinale. à 0^m005 p. 1^m00.

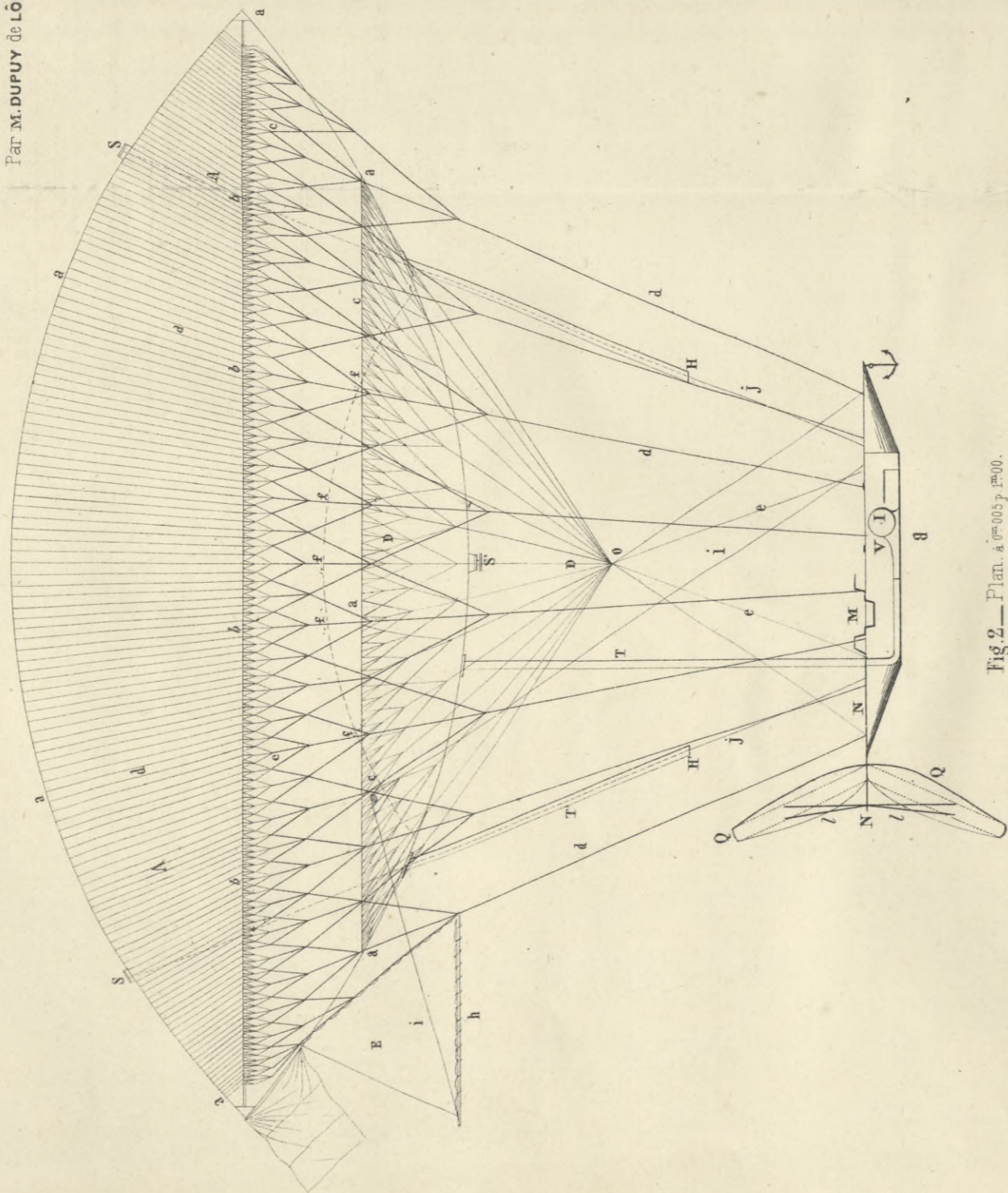


Fig. 3. — Vue de bout. à 0^m005 p. 1^m00.

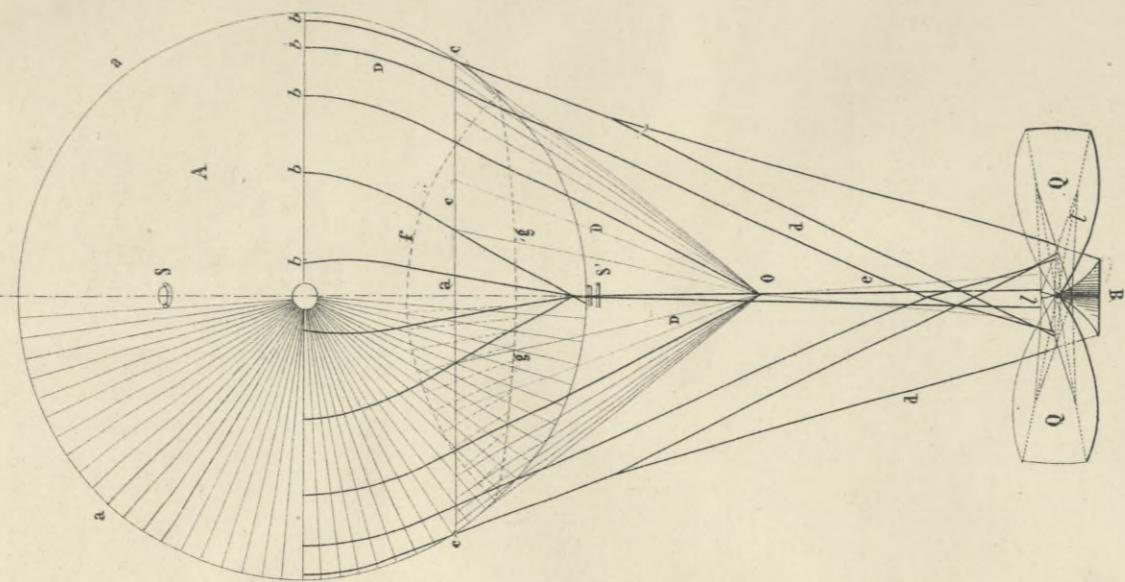


Fig. 2. — Plan. à 0^m005 p. 1^m00.

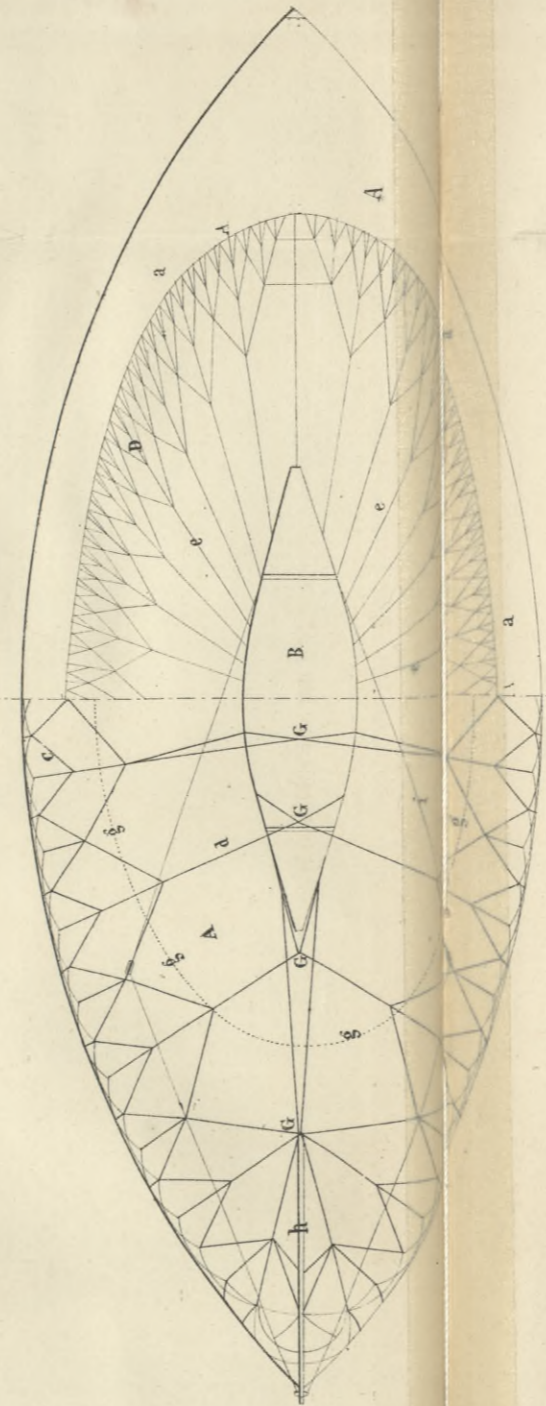


Fig. 7. — Filet de Balancine
Développement conique. (quart du filet)
à 0^m0 p. 1^m00.

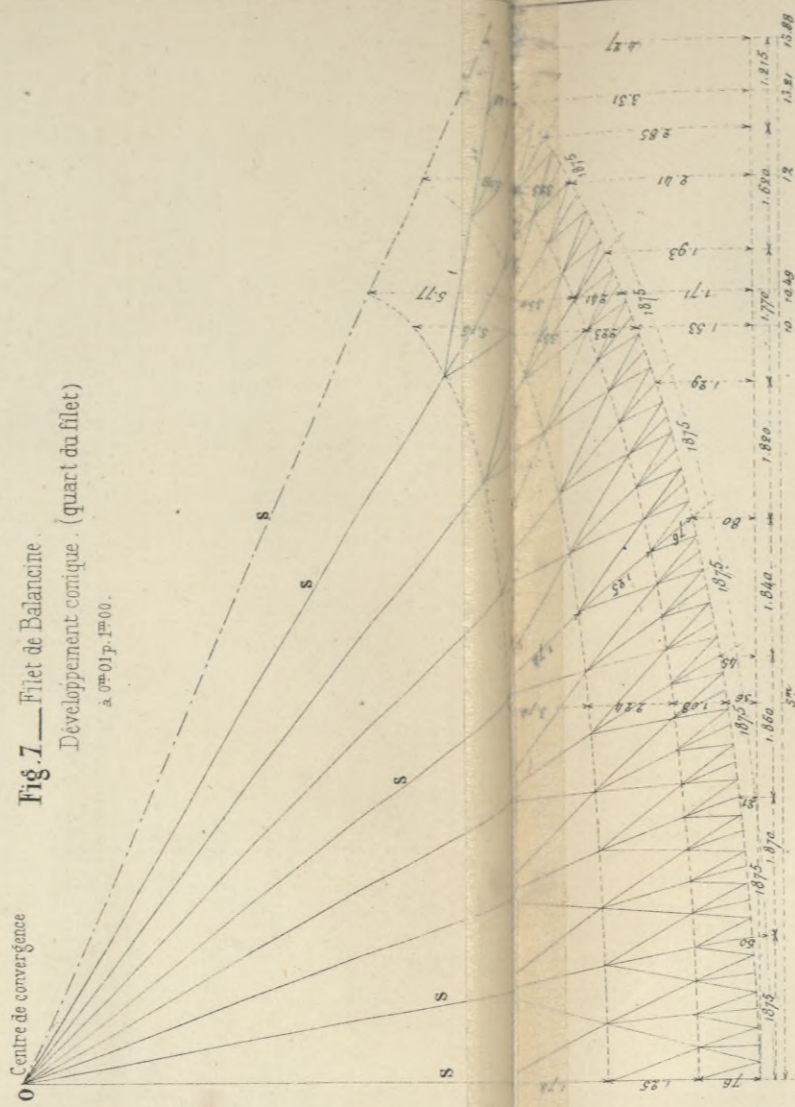


Fig. 8. — Liasons des Balancines de la nacelle avec leur filet.
à 0^m20 p. 1^m00. $\frac{1}{5}$

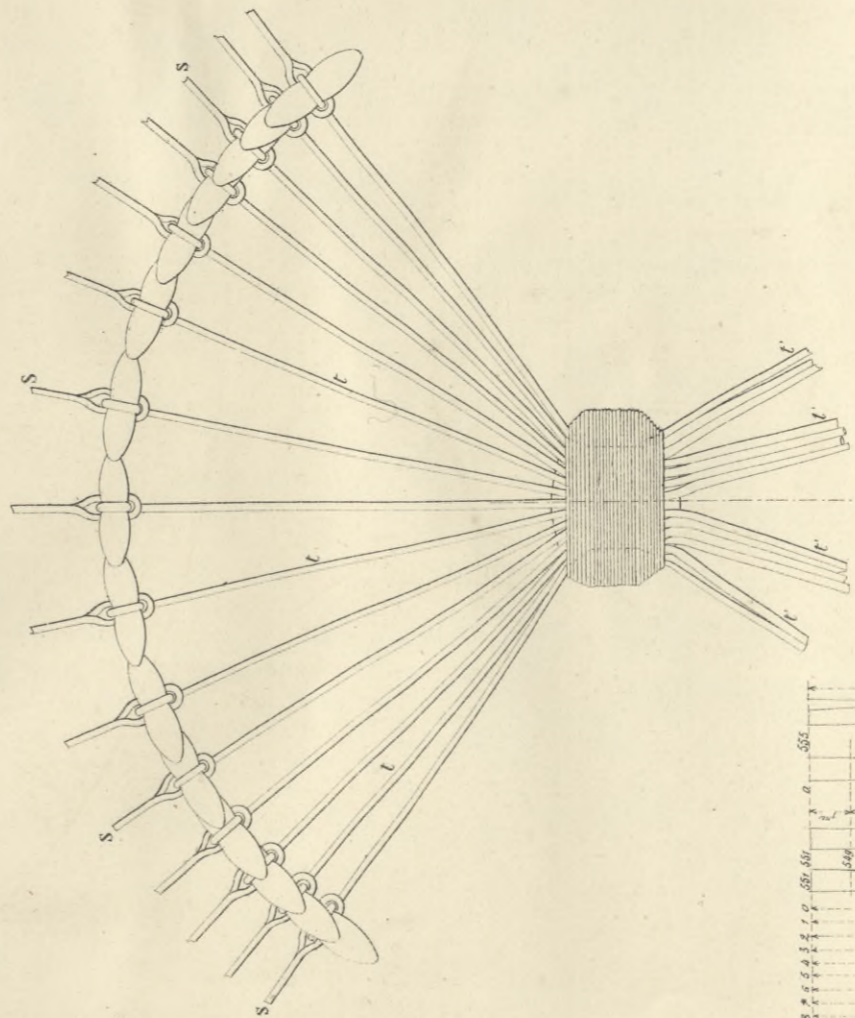
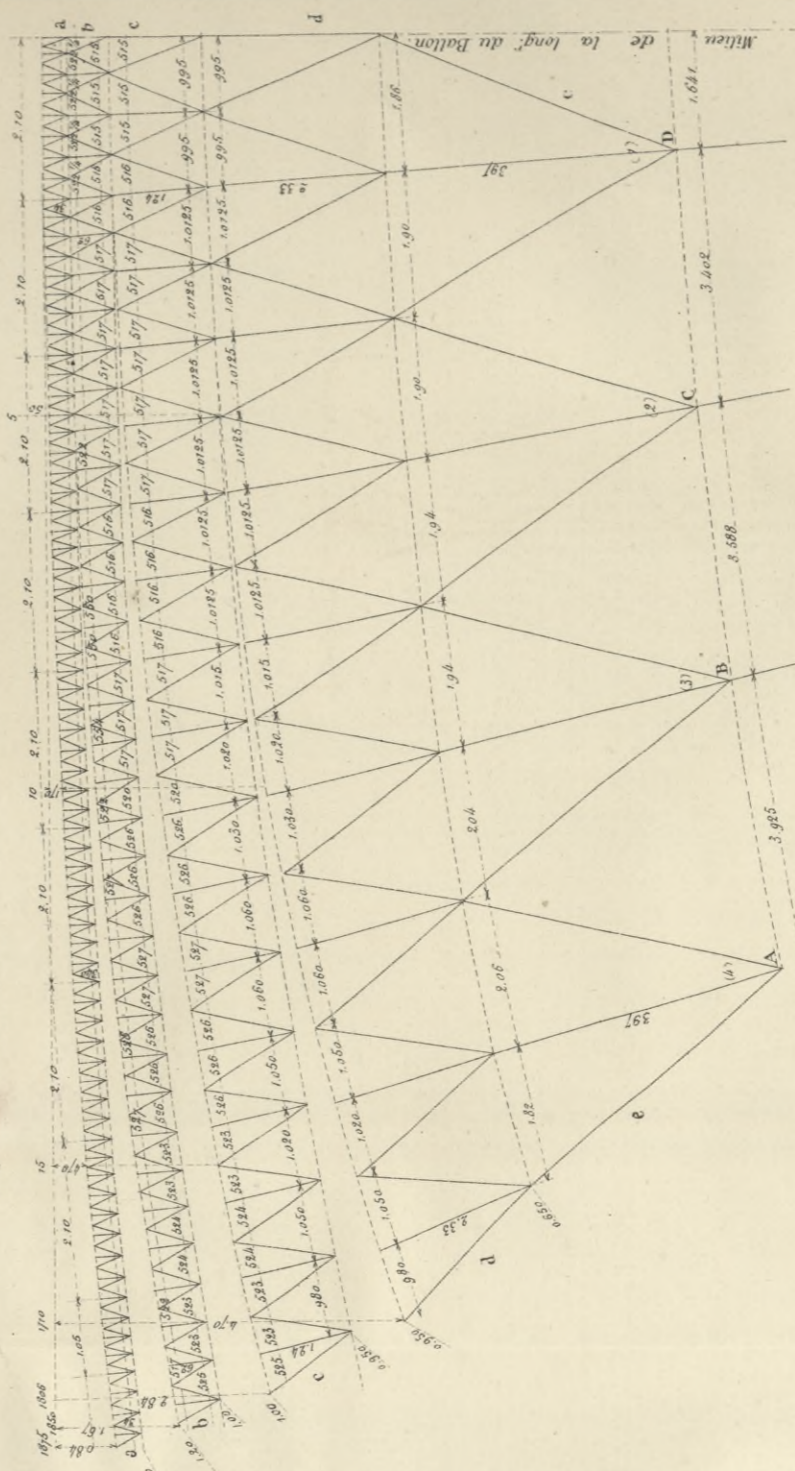


Fig. 6. — Filet de suspension (Développement par zones) à 0^m0 p. 1^m00 (quart de filet).



APPAREIL pour PRODUIRE le GAZ HYDROGÈNE

Fig. 9. — Elevations d'un groupe de futailles. à 0^m005 p. 1^m00.

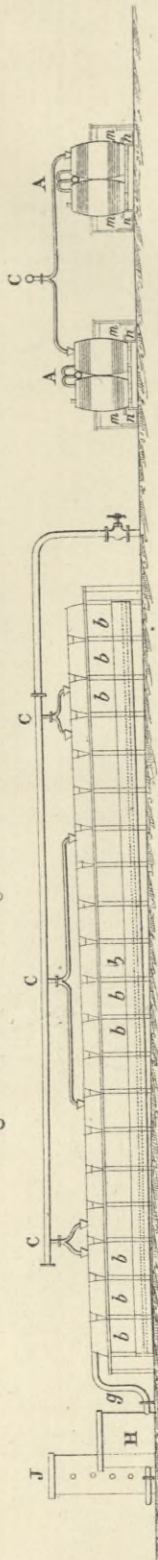


Fig. 10. — Plan à 0^m005 p. 1^m00.

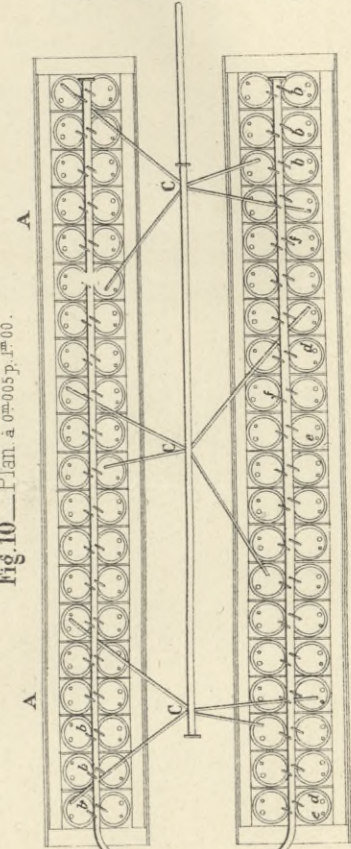


Fig. 4. — Développement
des côtes du Ballon et de
la chemise.

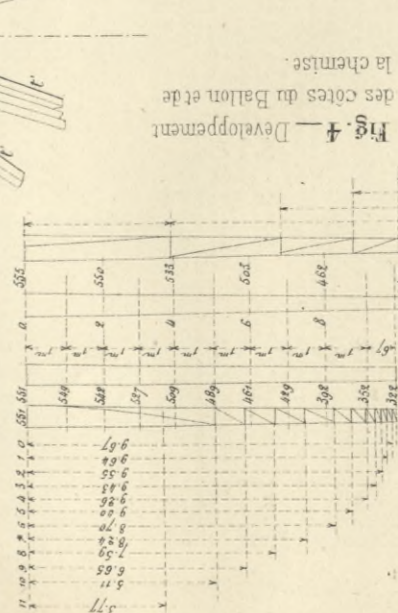
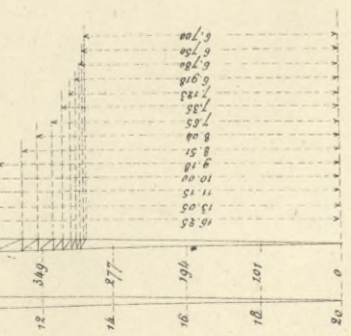
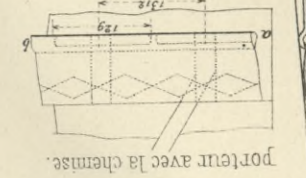


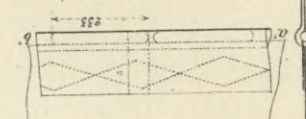
Fig. 5. — Développement
des côtes du Ballonnet.
(une moitié).



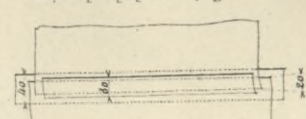
Collette d'attache du filet



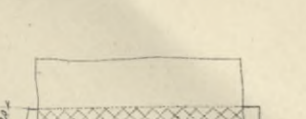
Attache du filet de balancines
au bas de la chemise.



Couture du Ballon.



Couture de la chemise.



CHEMINS DE FER RUSSES
Maisons de Garde d'Aiguilleur et d'Equipe.

Fig. 9. — Détails de la construction des murs du plafond et du plancher à 0^m040 p^r1^m.

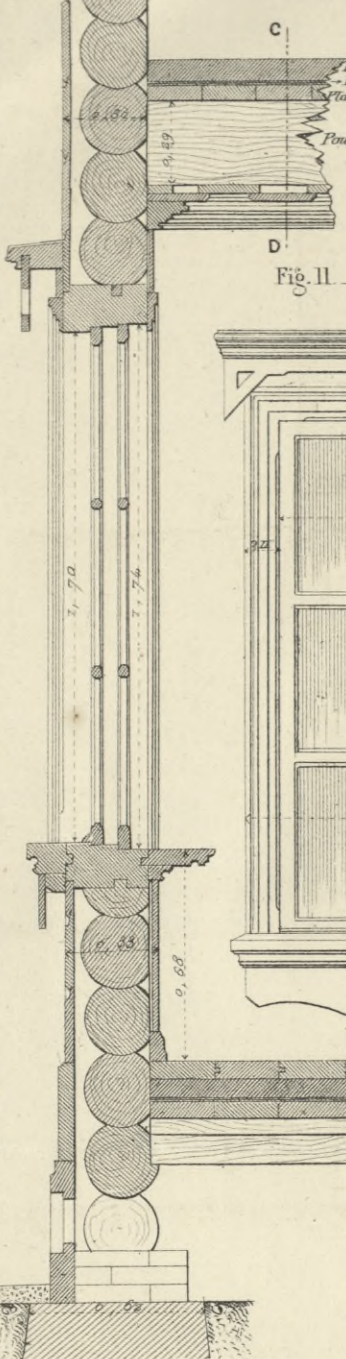


Fig. 10. — Coupe du plafond suivant C.D. à 0^m040 p^r1^m.

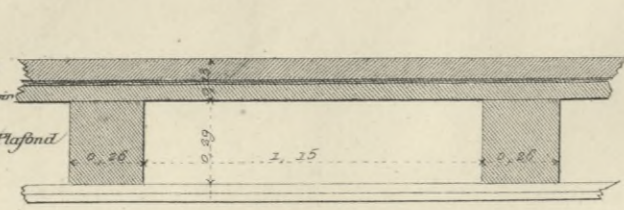


Fig. 11. — Détail d'une Fenêtre à 0^m040 p^r1^m.

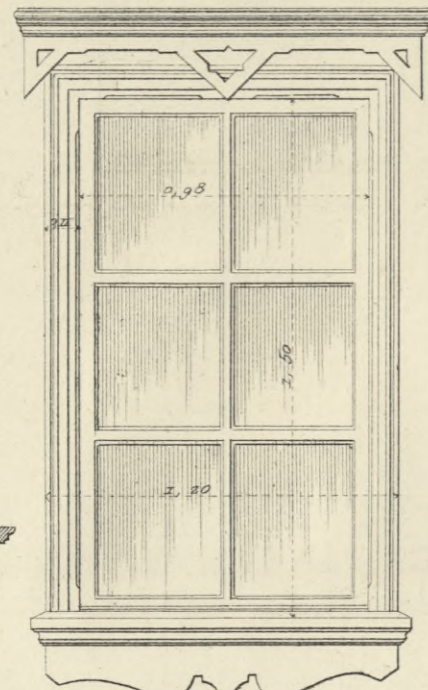
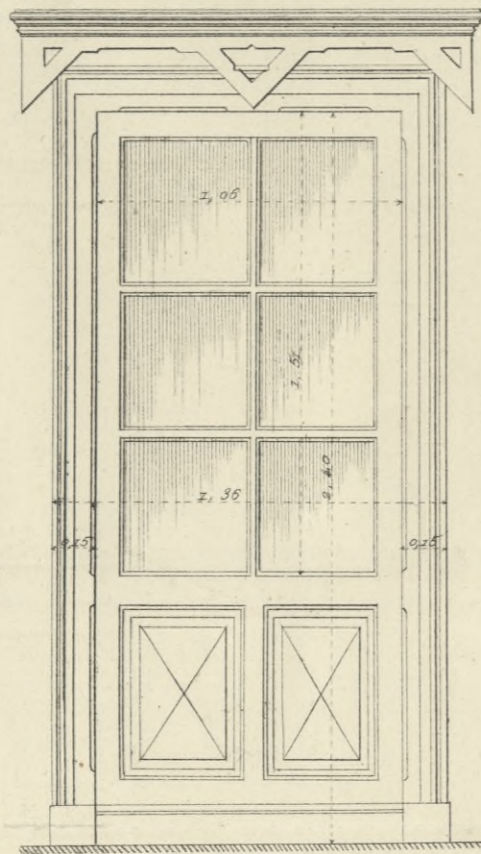


Fig. 12. — Détail d'une Porte à 0^m040 p^r1^m.



Plancher
Craie de trique
Poutre
Niveau
Poutre du Plancher

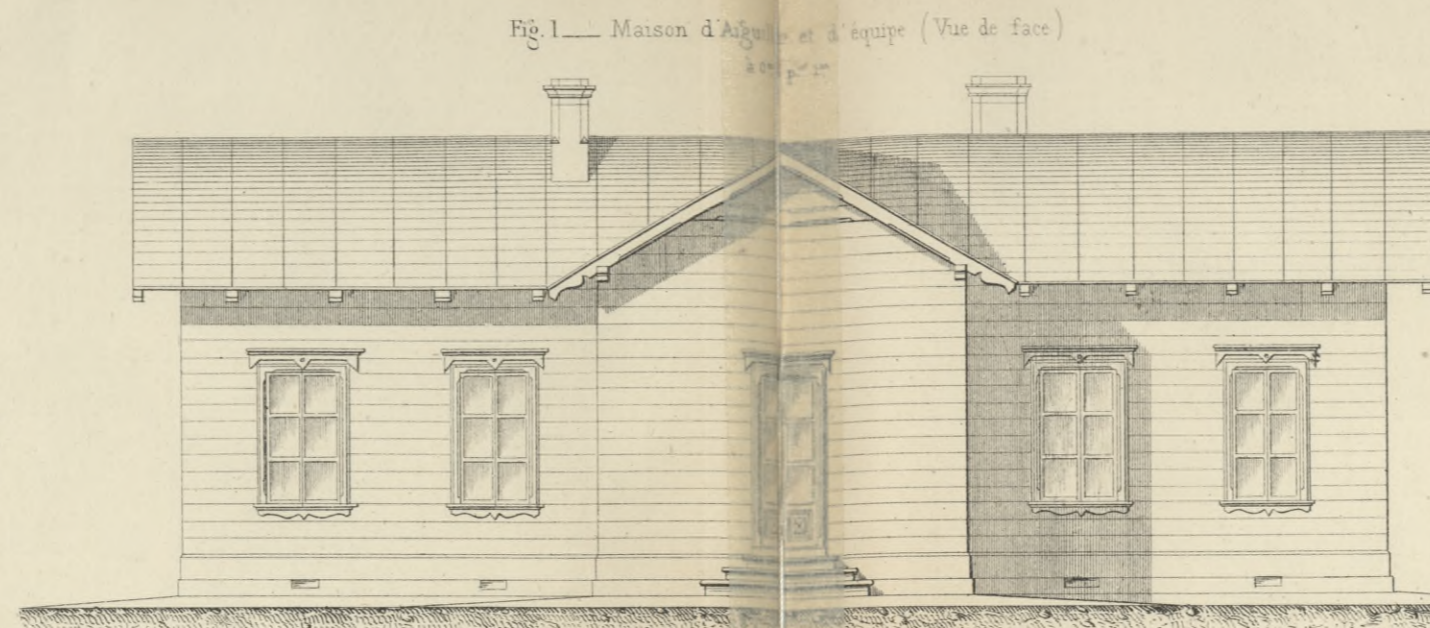


Fig. 2. — Maison d'Aiguilleur et d'Equipe (Vue de derrière). Rear elevation of the house showing a long profile with multiple windows and chimneys.

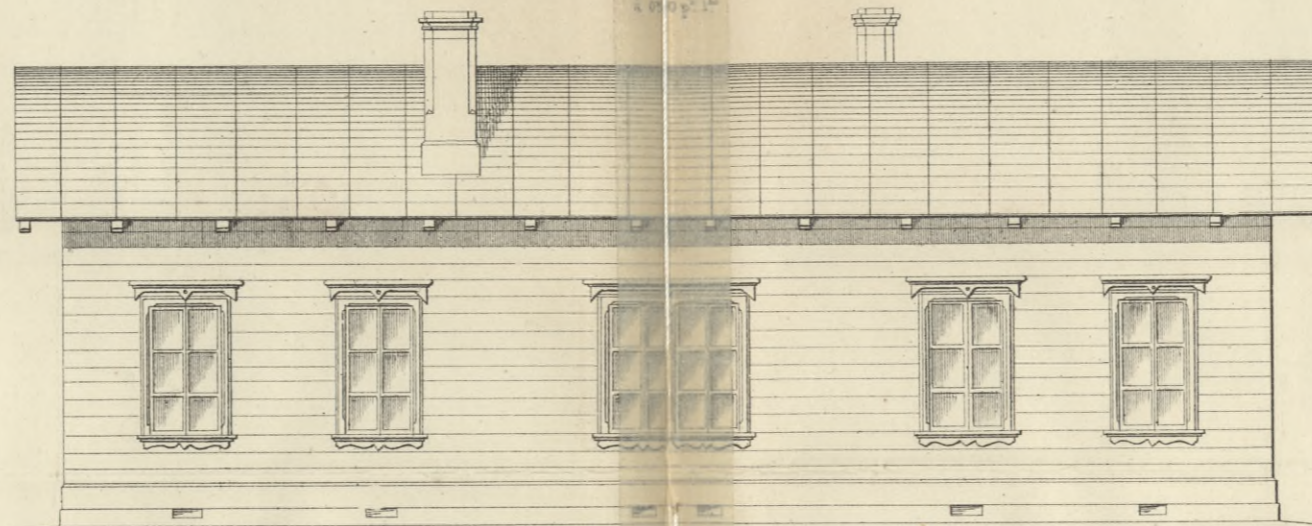


Fig. 3. — Maison d'Aiguilleur et d'Equipe (Coupe transversale). Transverse section of the house showing the roof structure and interior layout.

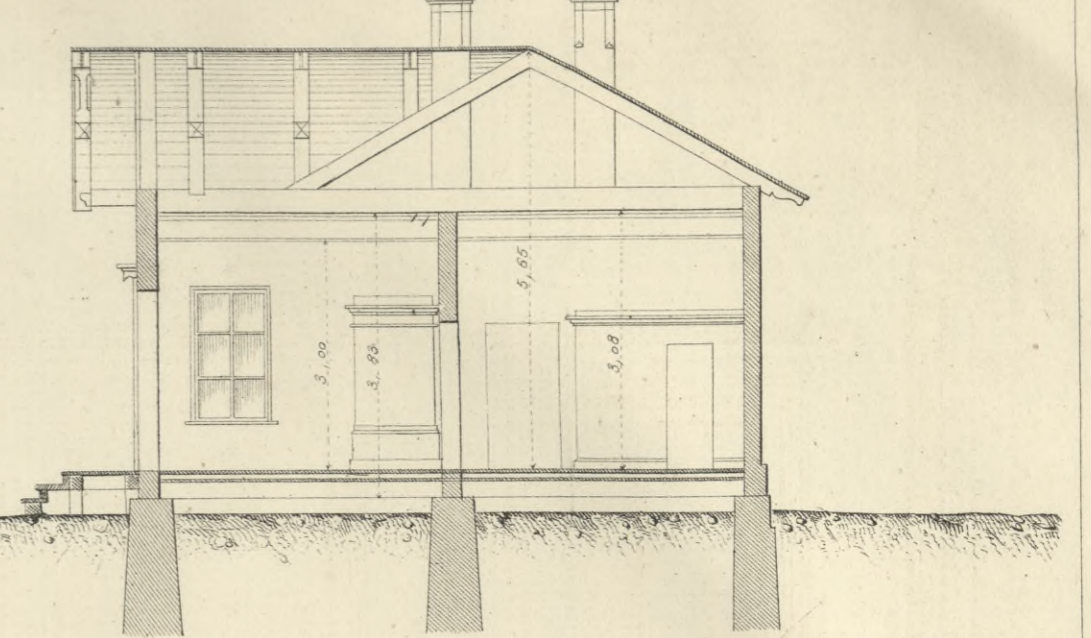
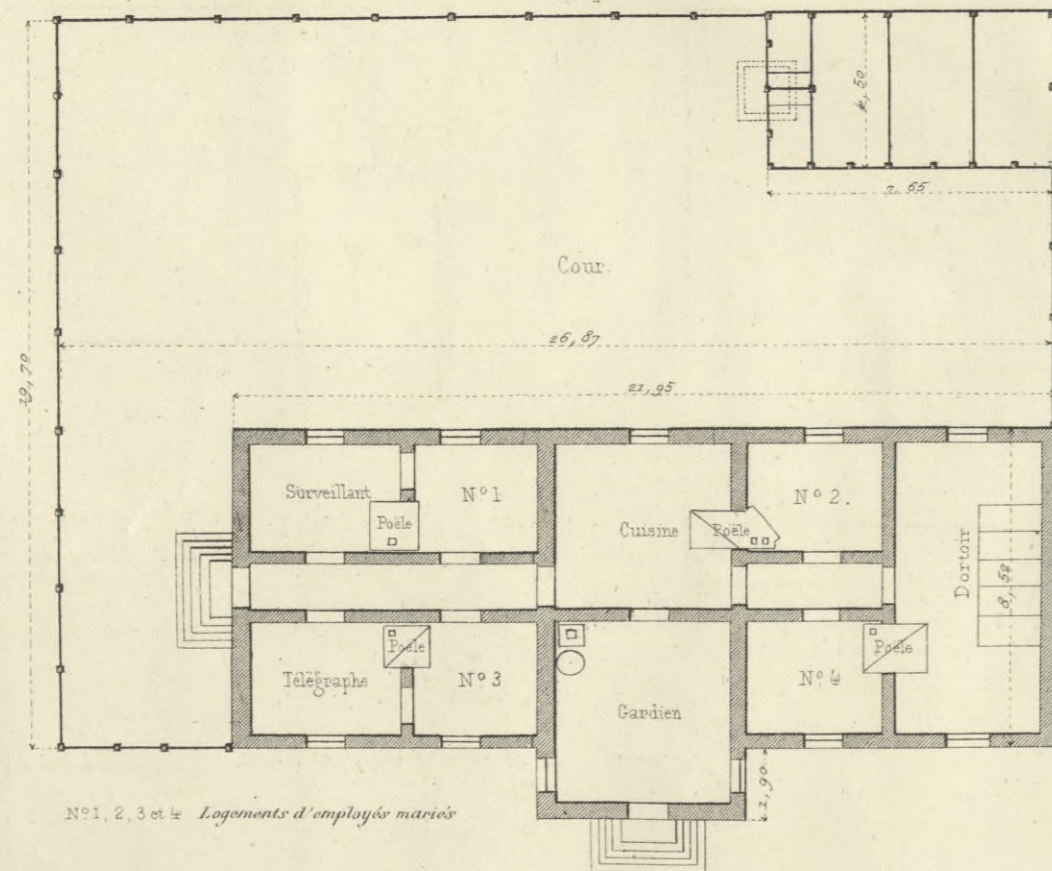


Fig. 6. — Maison pour un Gardien (Vue de face). Front elevation of a smaller, single-story house with a gabled roof and a chimney.



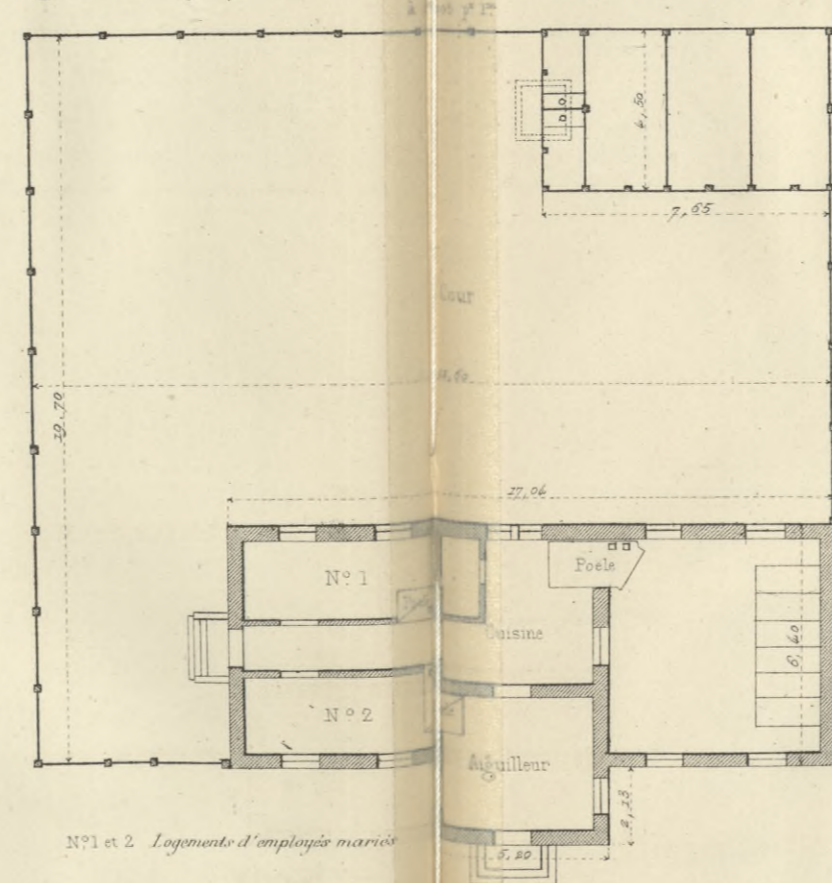
TYPE N°1.
Fig. 5. — Plan général de la maison d'equipe et ses dépendances à 0^m005 p^r1^m.



N°1, 2, 3 et le Logements d'employés mariés

Echelle de 0^m005 pour metre pour les plans

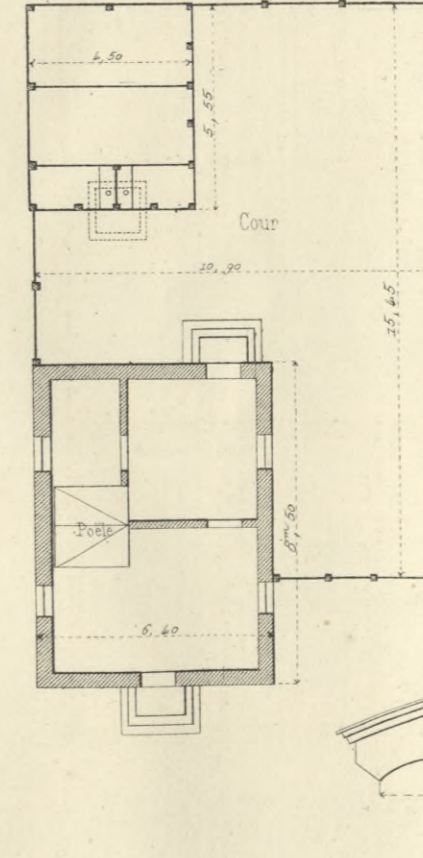
TYPE N°2.
Fig. 4. — Plan général de la maison d'aiguilleur et d'equipe et ses dépendances à 0^m010 p^r1^m.



N°1 et 2 Logements d'employés mariés

Echelle de 0^m010 pour metre pour les Elevations et la Coupe.

TYPE N°3.
Fig. 7. — Plan général de la maison pour 2 Gardiens et ses dépendances à 0^m005 p^r1^m.



Echelle de 0^m005 pour metre pour les détails

TYPE N°4.
Fig. 8. — Plan général de la maison pour le Gardien et ses dépendances à 0^m005 p^r1^m.

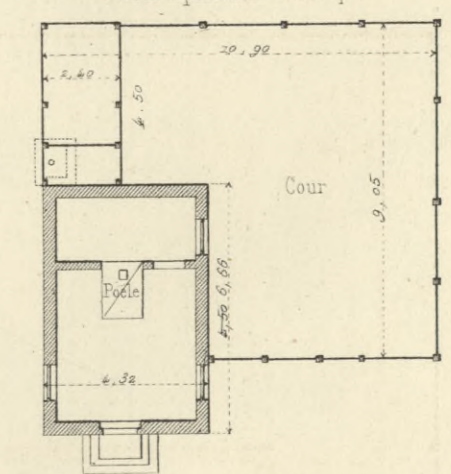


Fig. 13. — Chevron (Vue de face) à 0^m040 p^r1^m.

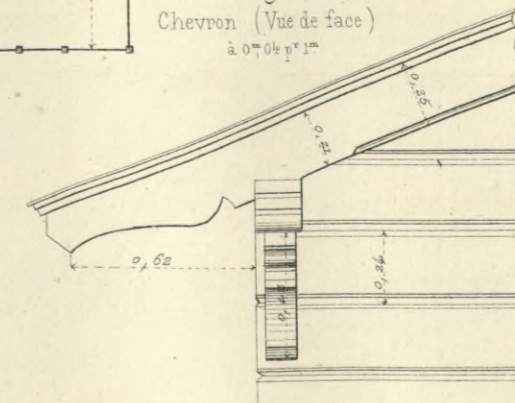
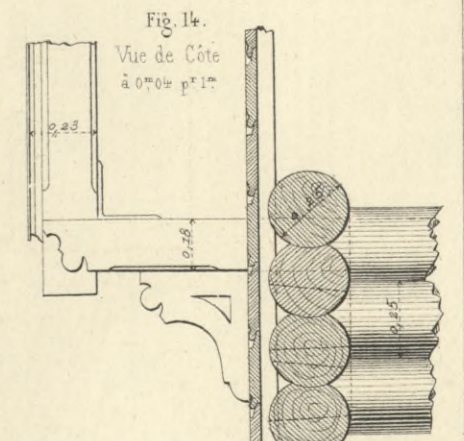


Fig. 14. — Vue de Côté à 0^m040 p^r1^m.



Gravé par André 25, rue Gabrielle



APPAREIL CHEVALET
Pour la Fabrication du Sulfate d'Ammoniaque.

Fig. 7. — Elevation
à 0^m,10 pour 1^m,00.

Fig. 1. — Elevation
à 0^m,05 pour 1^m,00.

Fig. 6. — Détail du Vase à Chaux
à 0^m,10 pour 1^m,00.

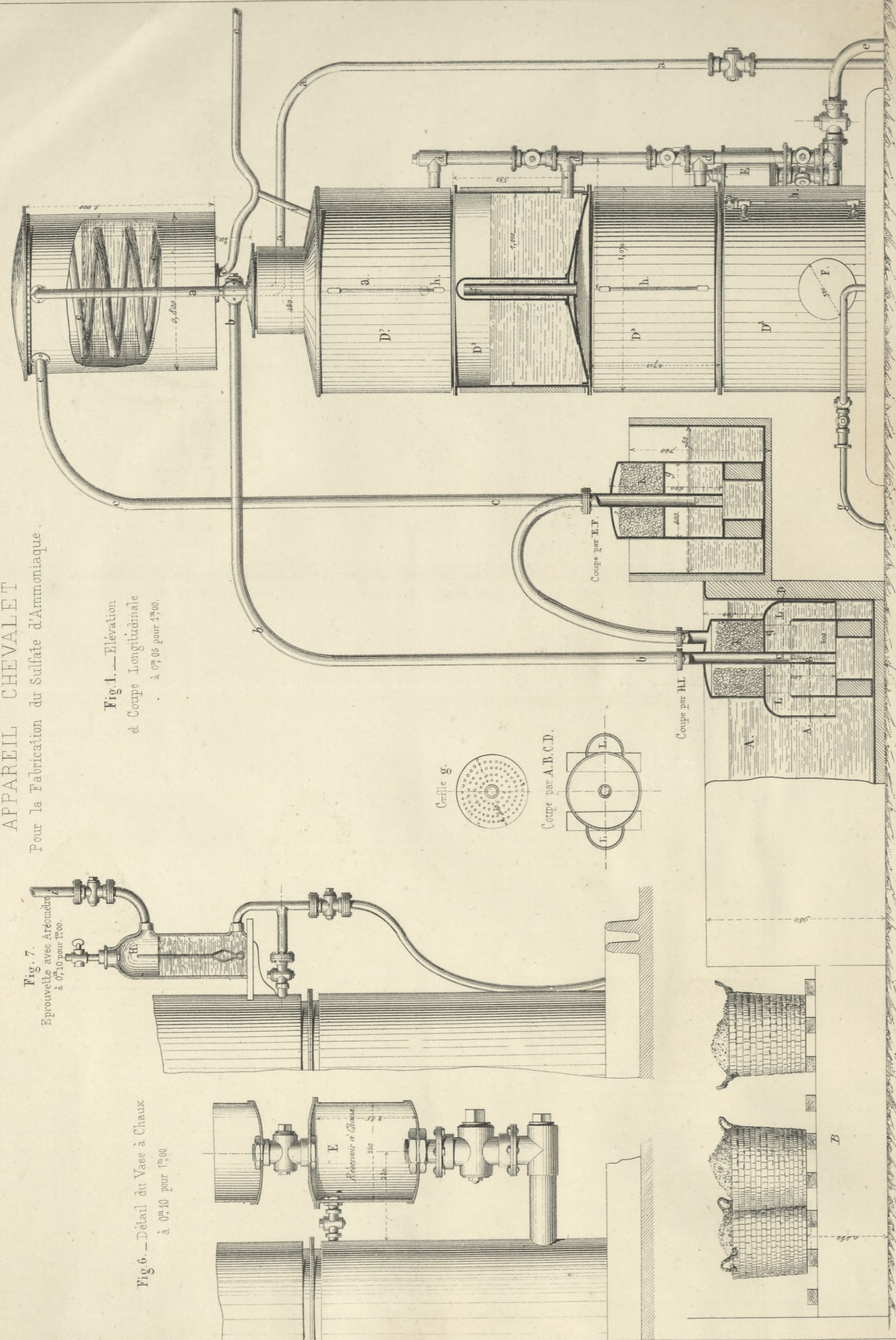
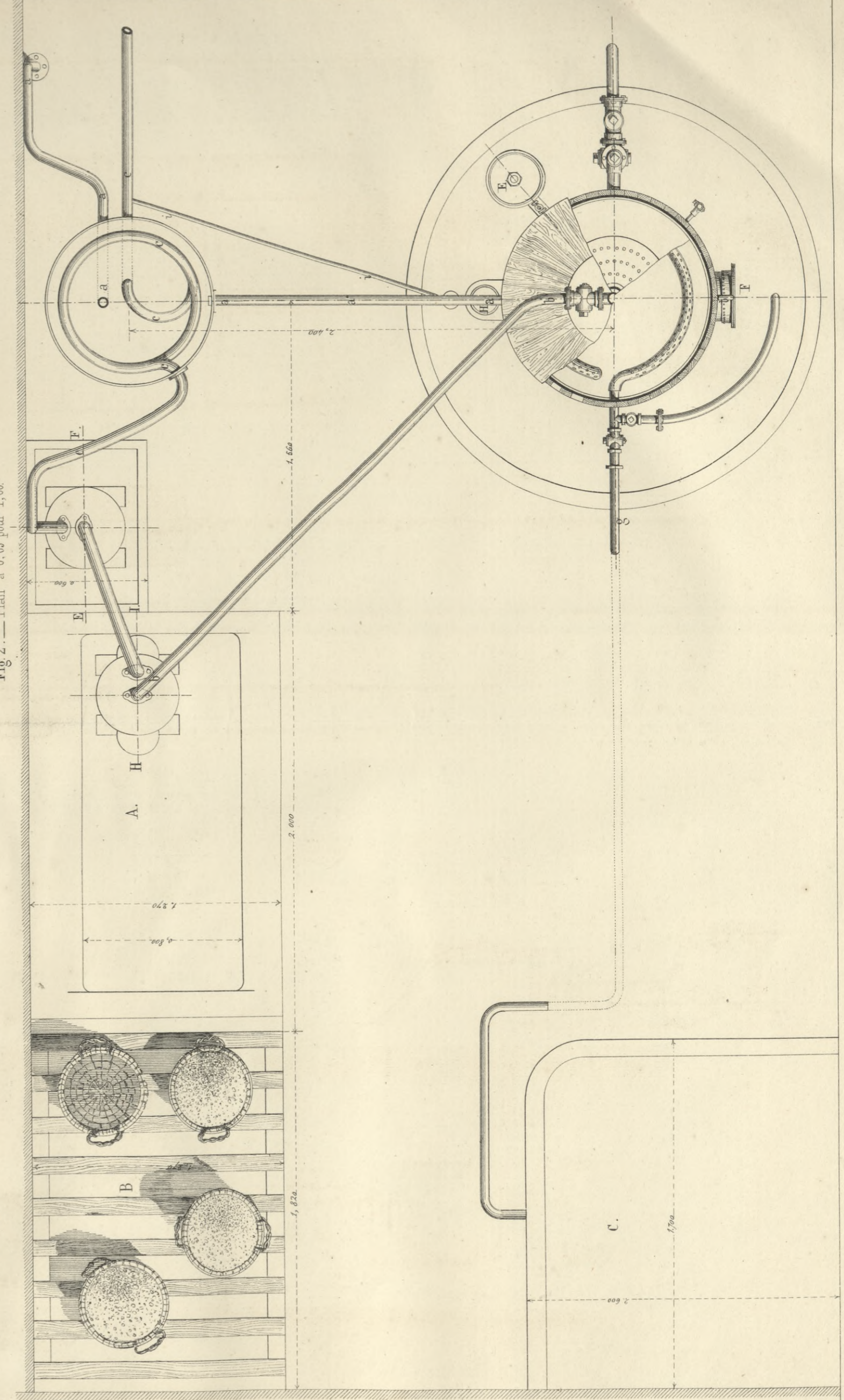


Fig. 2. — Plan à 0^m,05 pour 1^m,00.

- Legende
- A. Bac à acide.
 - B. Epandeur.
 - C. Séchoir.
 - D, D', D'', Chaudières.
 - E. Réservoir à Chaux.
 - F. Trou d'homme.
 - H. Eprouvette avec Arrière.
 - K. Côté en marbre.
 - L. Evacué.
- à 0^m,10 pour 1^m,00.



COMBLE de la SALLE de la CAISSE.
de la Société Générale
56 Rue de Provence à Paris.

Fig 4
Détails de l'Escalier A
(Echelle de 0^m05 pour 1^m00)

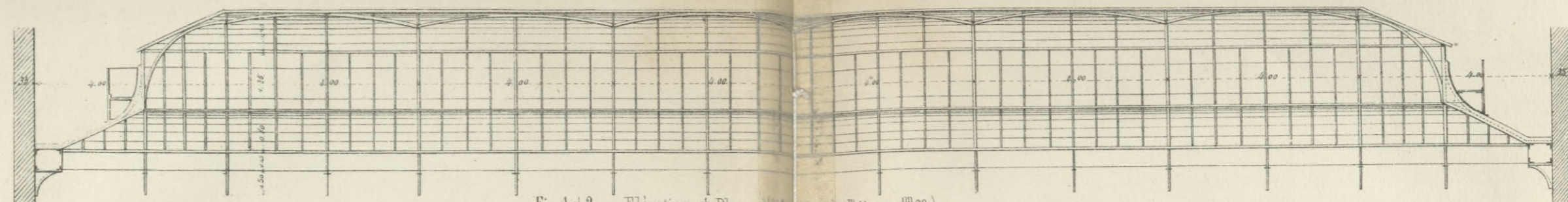
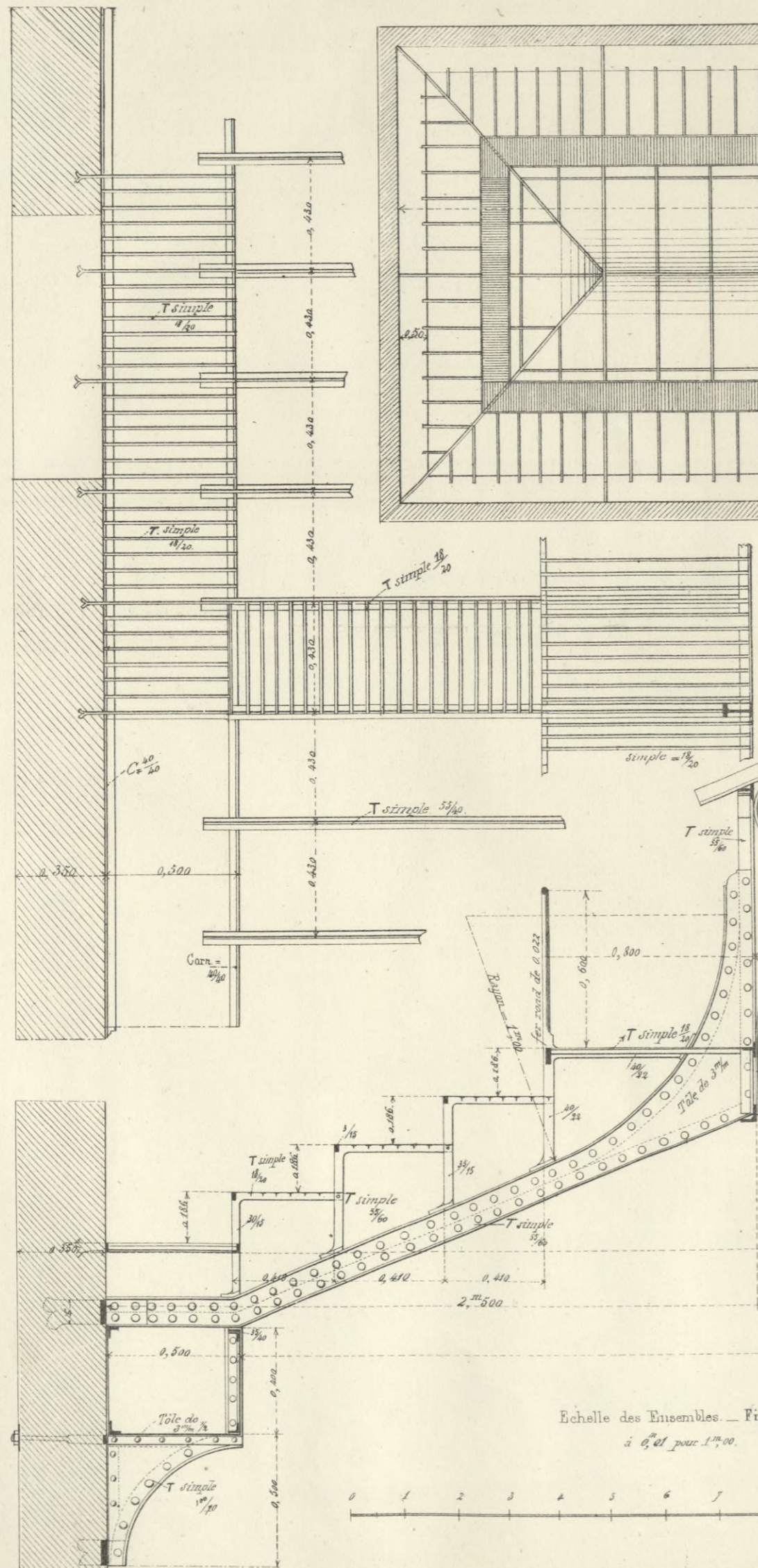


Fig 1 et 2. — Elevation et Plan d'ensemble (à 0^m01 pour 1^m00).

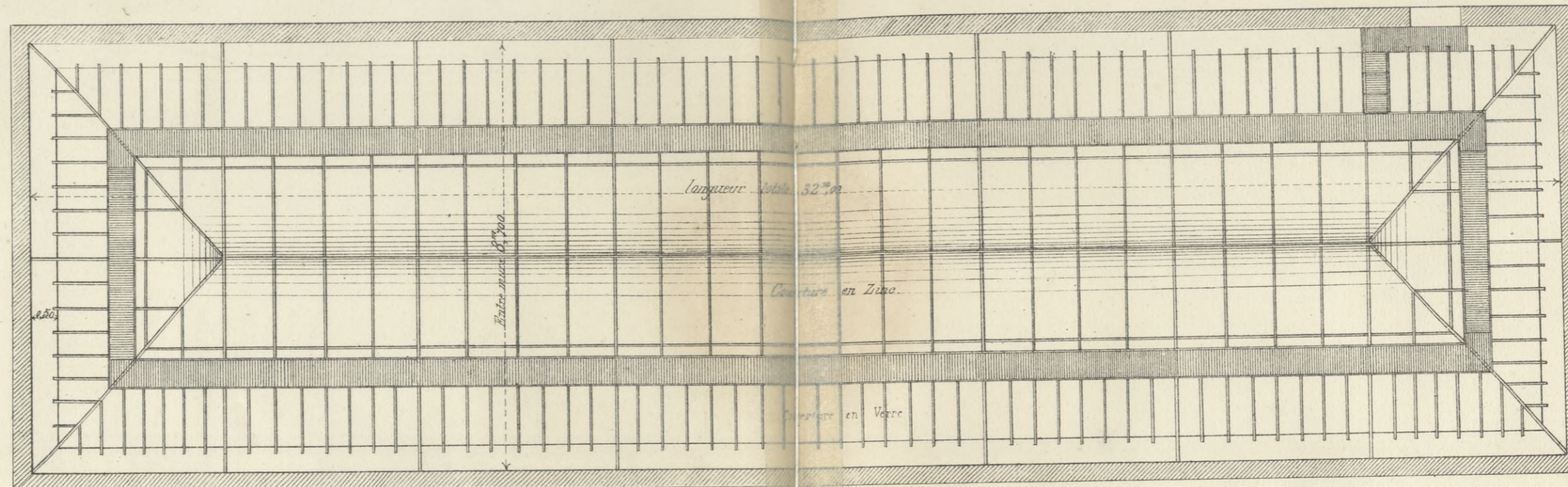
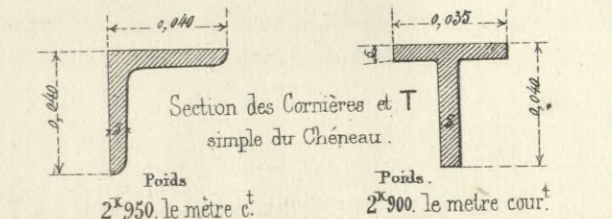
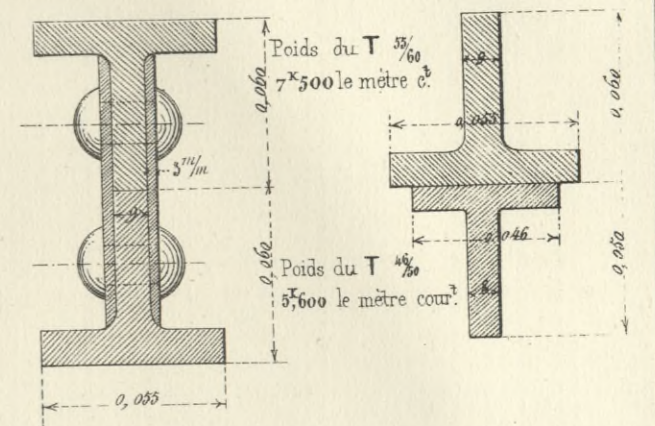


Fig 3. — Elevation de la ferme à gauche de l'Escalier (Echelle de 0^m05 pour 1^m00)

M M^{rs} LETURC et BAUDET, Constructeurs à PARIS

POIDS total	11 200 ^{kg}
SURFACE couverte	278 ^{m²}
PRIX total	12 300 ^{fr}
PRIX par mètre couvert	44 ^{fr} 27

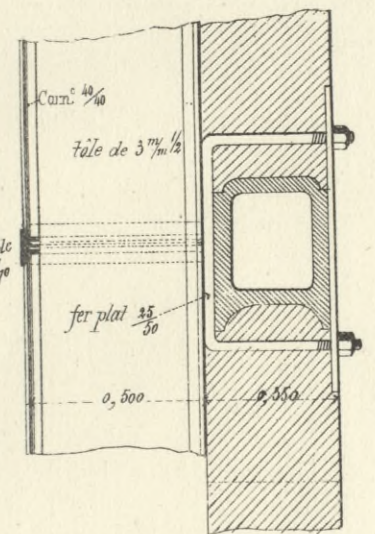
Section par a,b. Section par c,d.



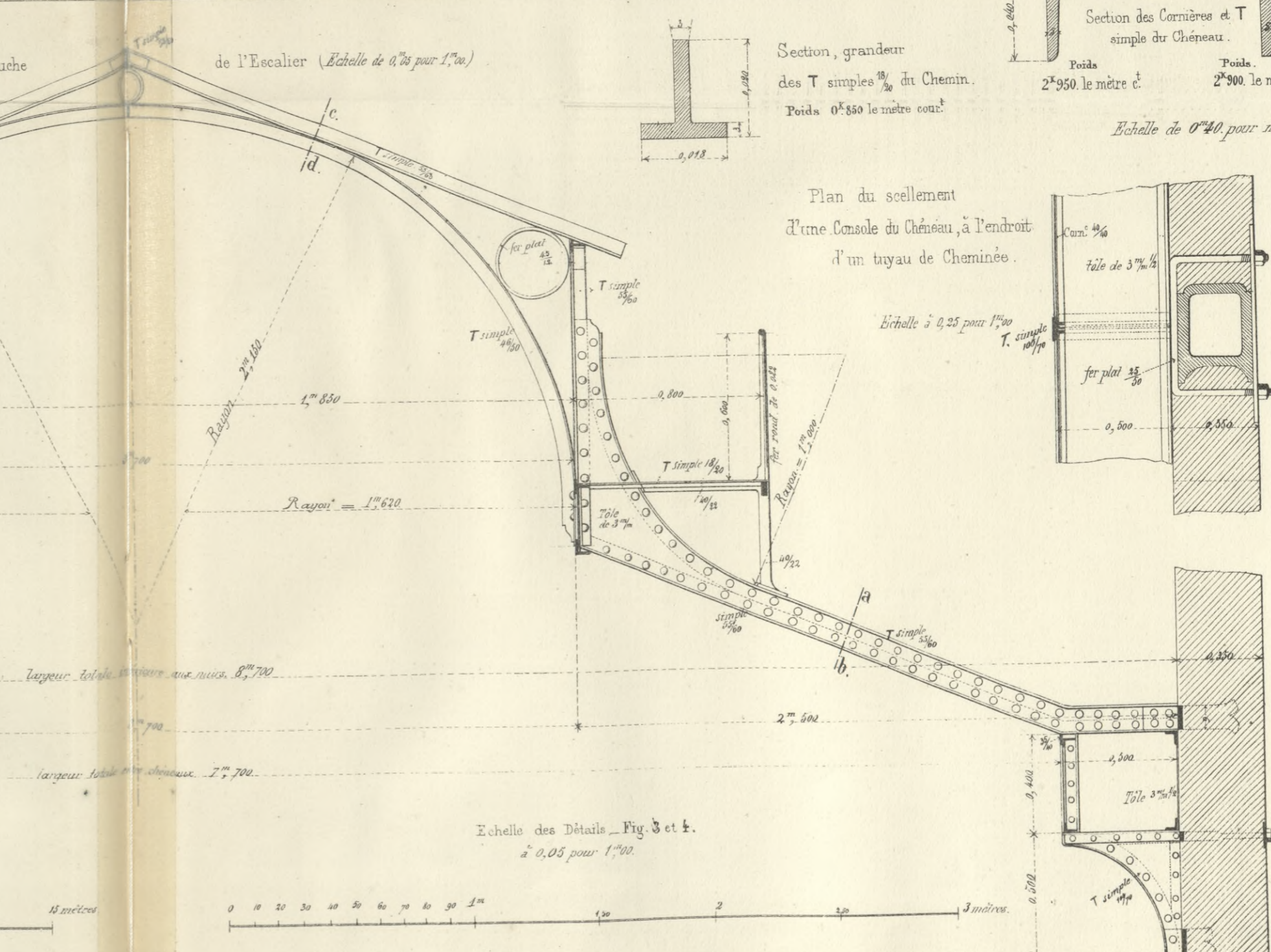
Echelle de 0^m40 pour 1^m00.

Section, grandeur des T simples 18/30 du Chemin. Poids 0^m850 le mètre cour.

Plan du scellement d'une Console du Chêneau, à l'endroit d'un tuyau de Cheminée.

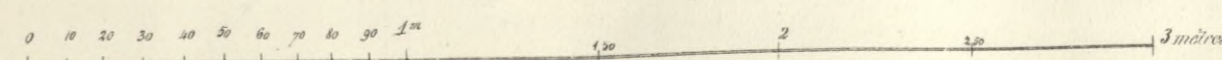
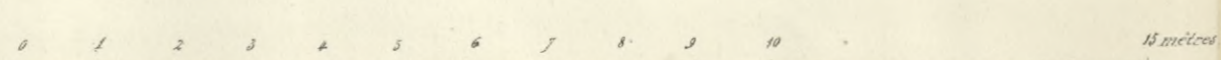


Echelle à 0,25 pour 1^m00



Echelle des Ensembles — Fig 1 et 2.
à 0^m01 pour 1^m00.

Echelle des Détails — Fig 3 et 4.
à 0,05 pour 1^m00.



NACELLE, HÉLICE et VENTILATEUR du BALLON de M. DUPUY de LÔME.

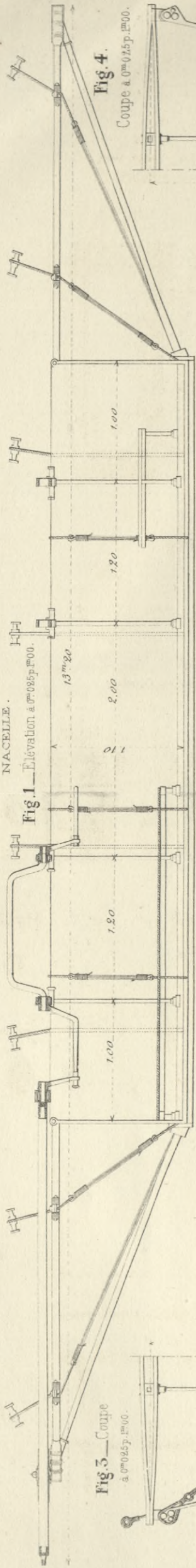


Fig. 1 — Elevation. à 0^m025 p. 1^m00.

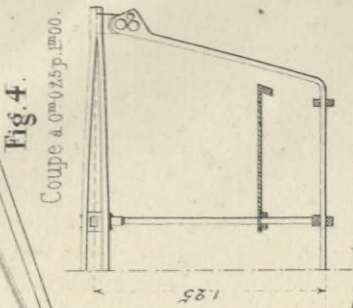


Fig. 4.

Coupe à 0^m025 p. 1^m00.

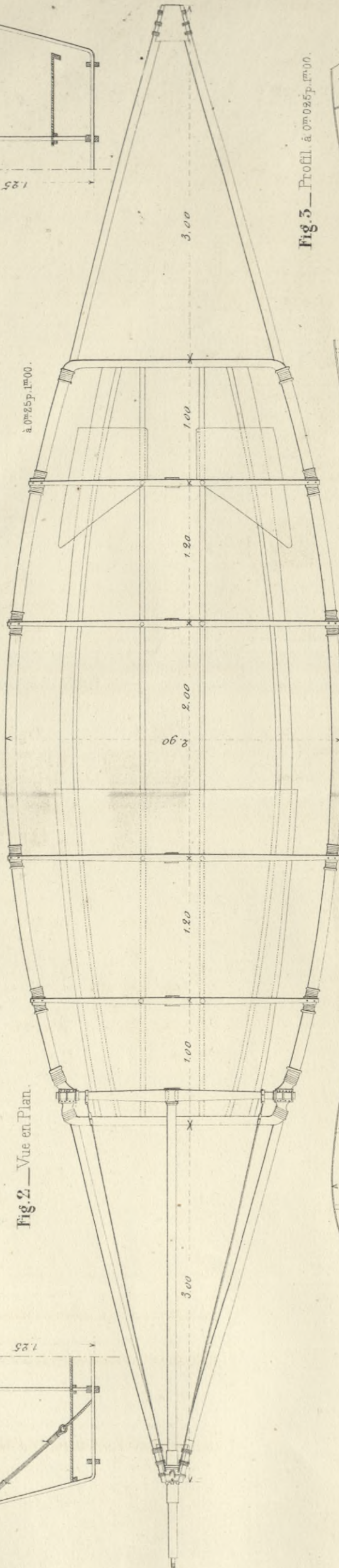


Fig. 2 — Vue en Plan.

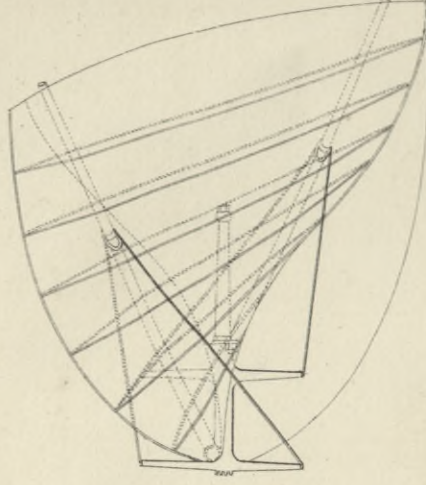


Fig. 5 — Profil à 0^m025 p. 1^m00.

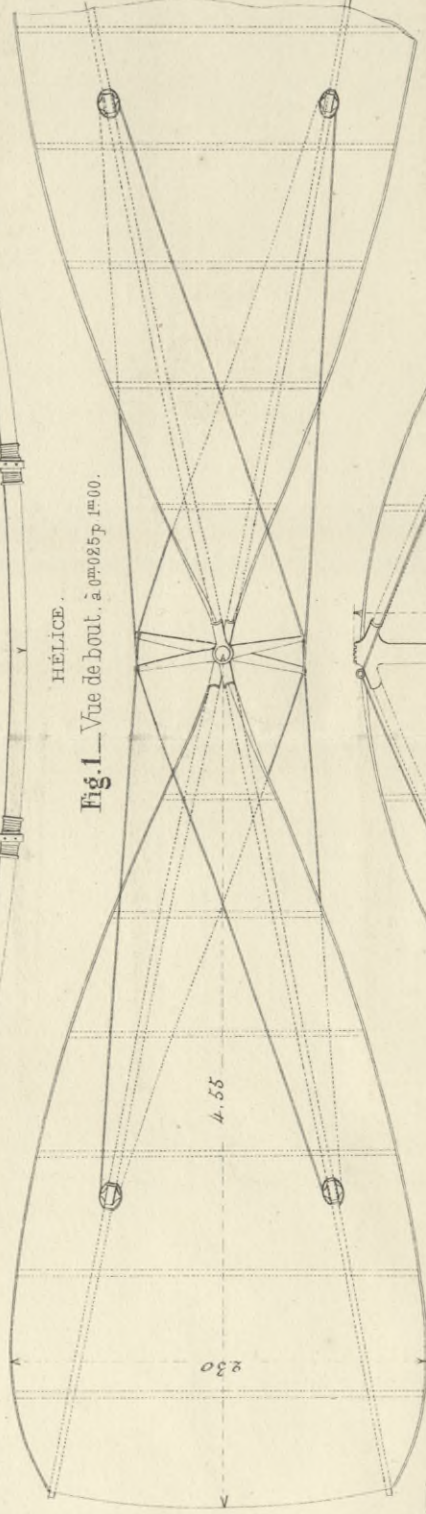


Fig. 1 — Vue de bout. à 0^m025 p. 1^m00.

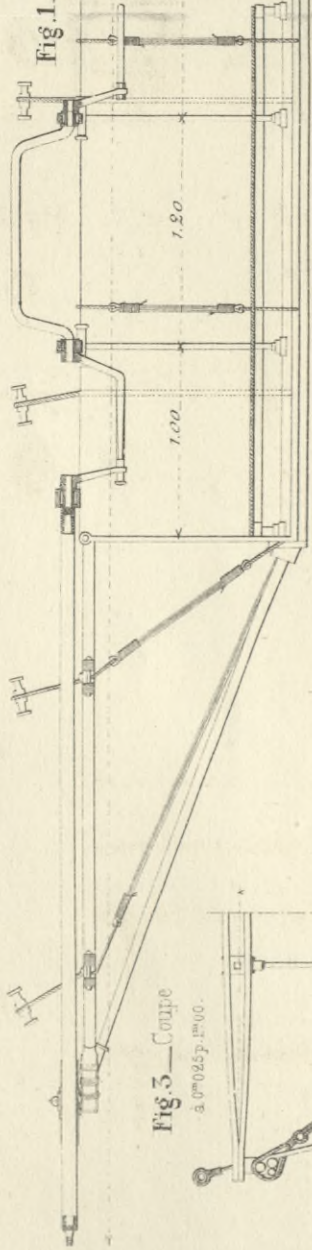


Fig. 3 — Coupe à 0^m025 p. 1^m00.

VENTILATEUR.

Fig. 1 — Coupe à 0^m04 p. 1^m00.

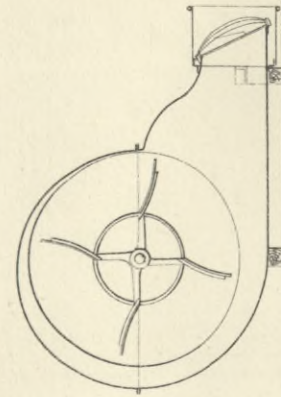


Fig. 2 — Plan. à 0^m04 p. 1^m00.

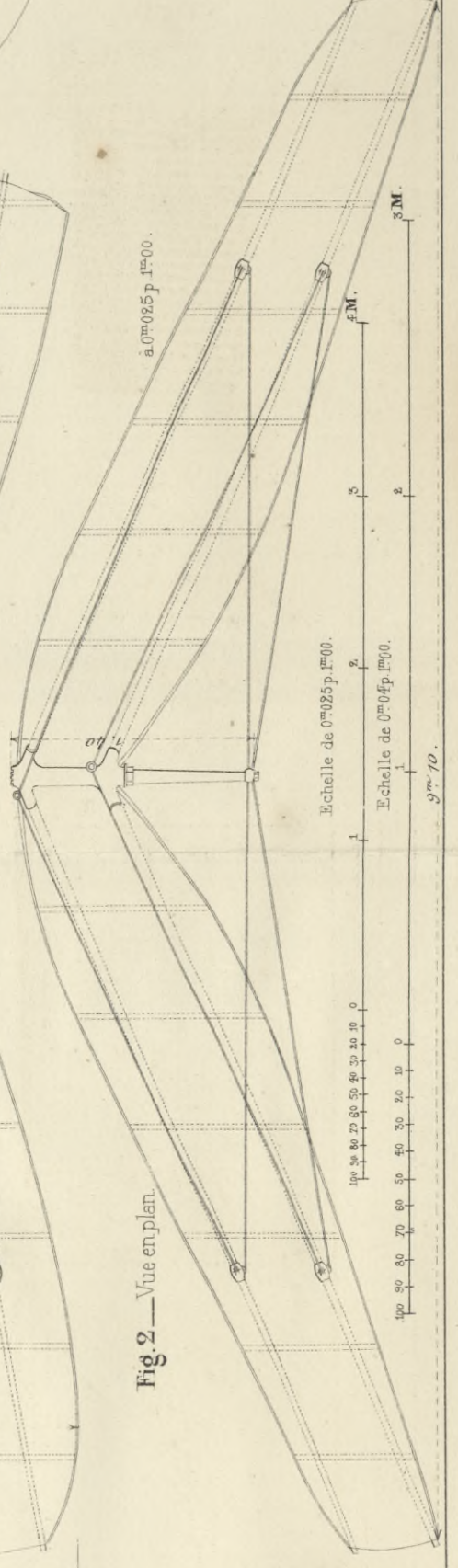


Fig. 2 — Vue en plan.

Echelle de 0^m025 p. 1^m00.

Echelle de 0^m04 p. 1^m00.

9^m 10.

MUNITIONS ANGLAISES.

Fig. 1 à 15 — Fusée PETTMAN pour l'artillerie de terre.

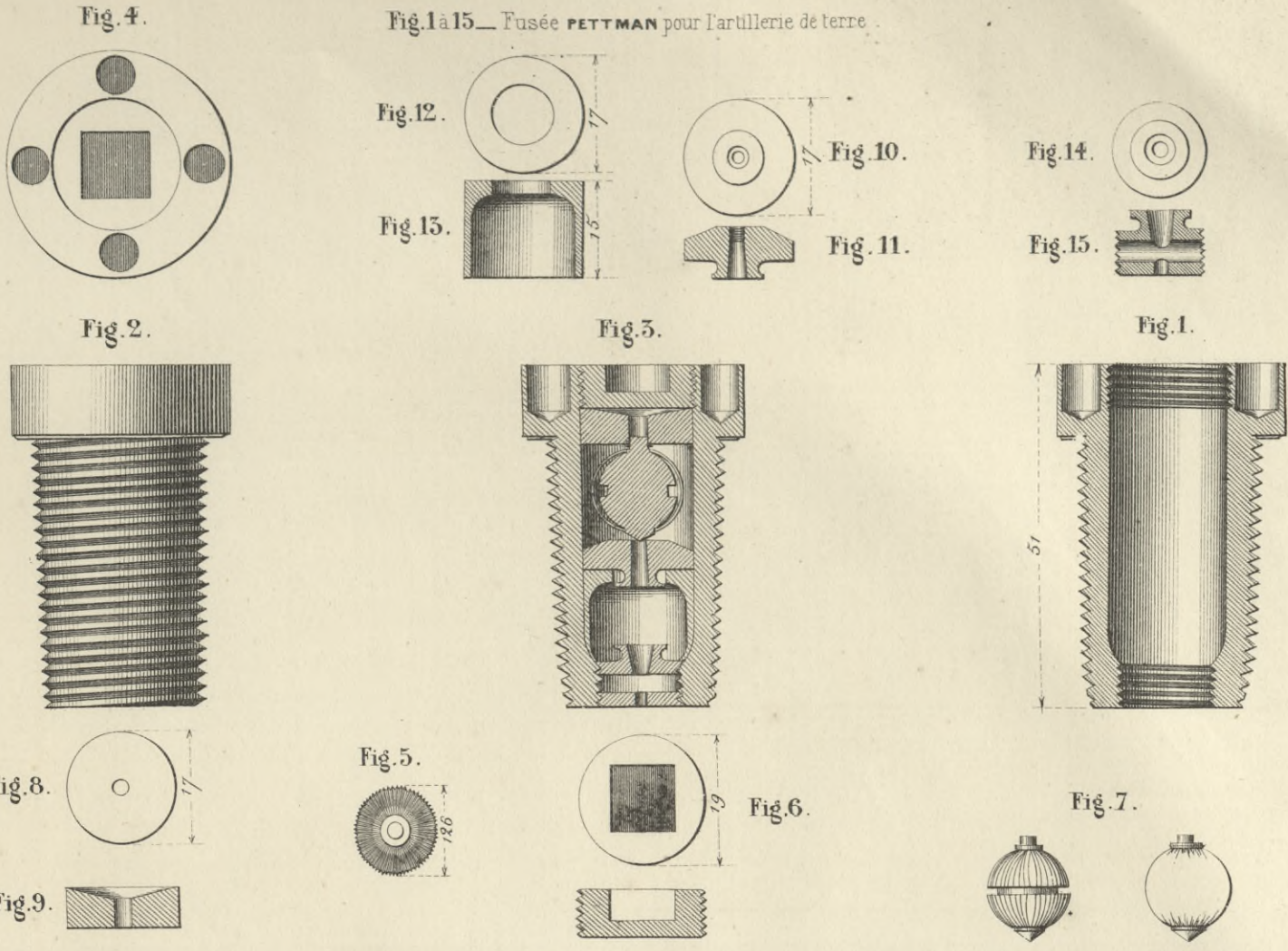


Fig. 26 à 29 — Étoupilles en plume pour artillerie de marine.

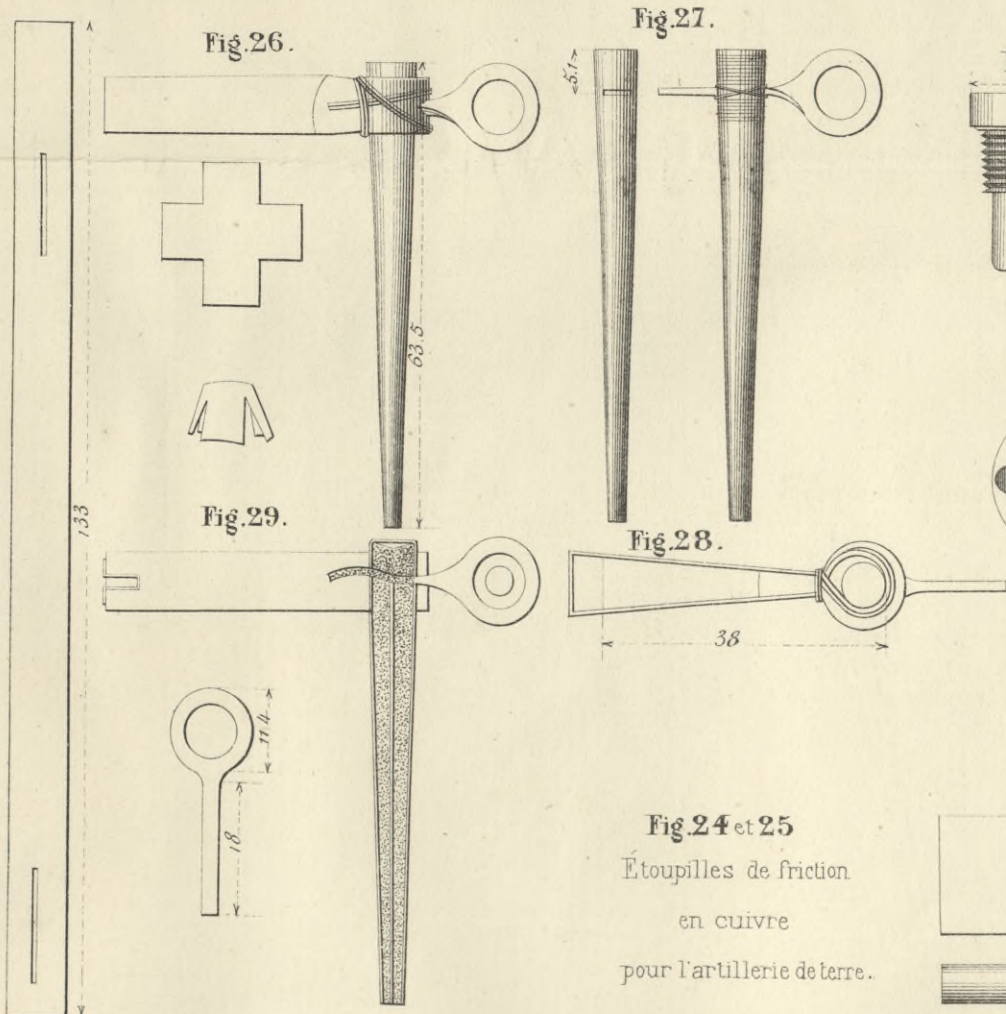


Fig. 16 à 23 — Fusée PETTMAN pour l'artillerie de marine.

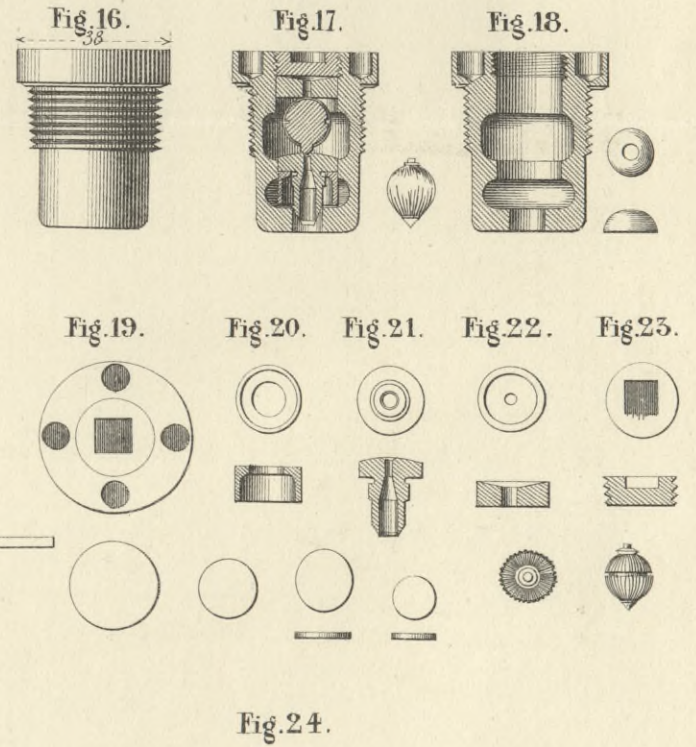
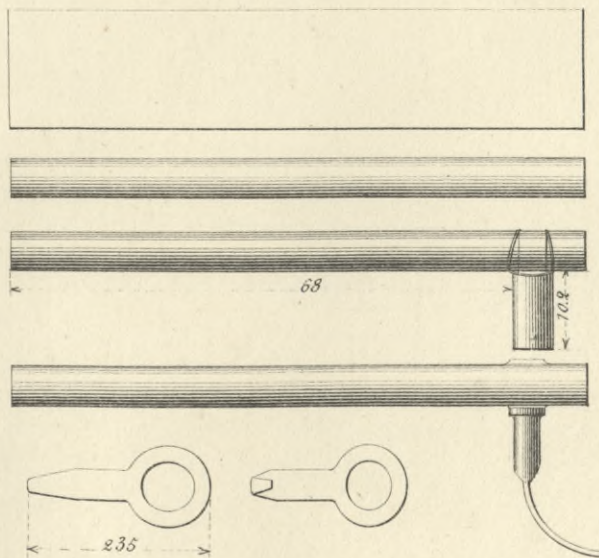
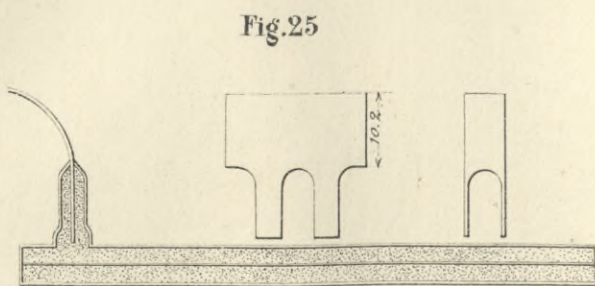


Fig. 24 et 25
Étoupilles de friction
en cuivre
pour l'artillerie de terre.



DÉTAIL DU TAMISAGE.

Fig. 4. — Coupe verticale suivant R.S.T.U.
(à 0^m,02 pour 1^m00.)

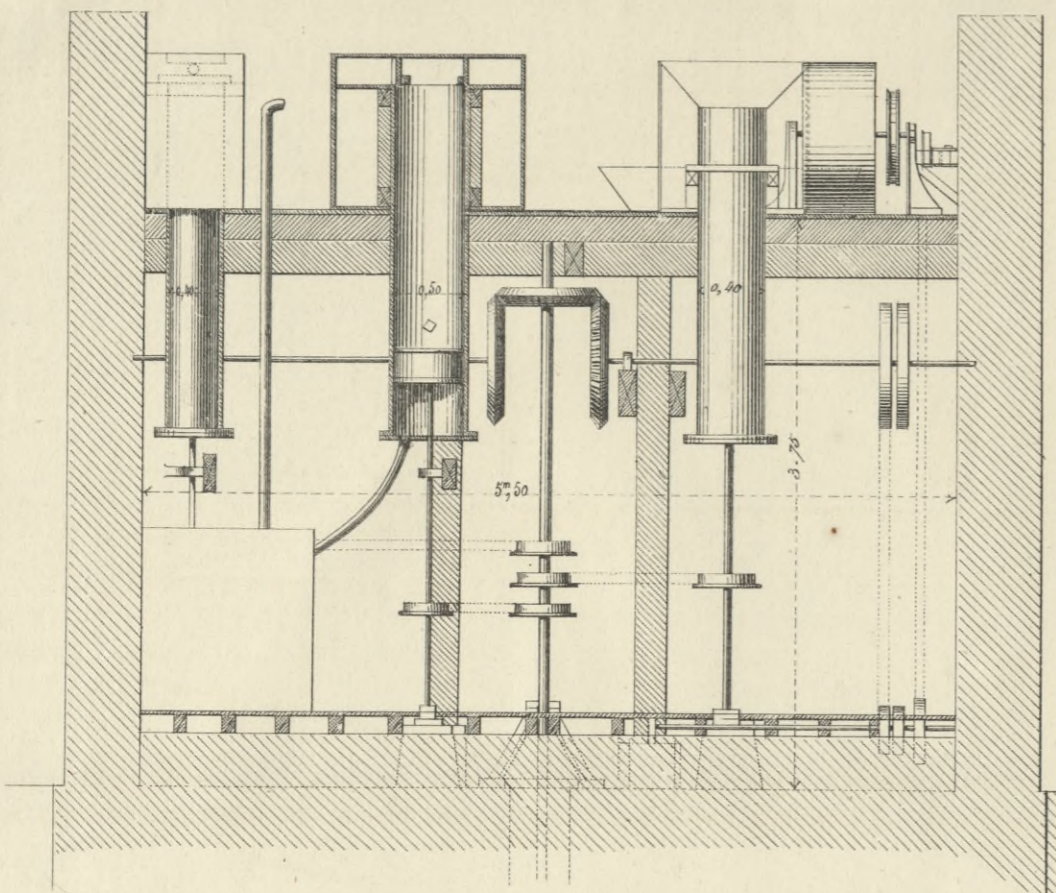


Fig. 5. — Plan à 0^m,02 pour 1^m00.

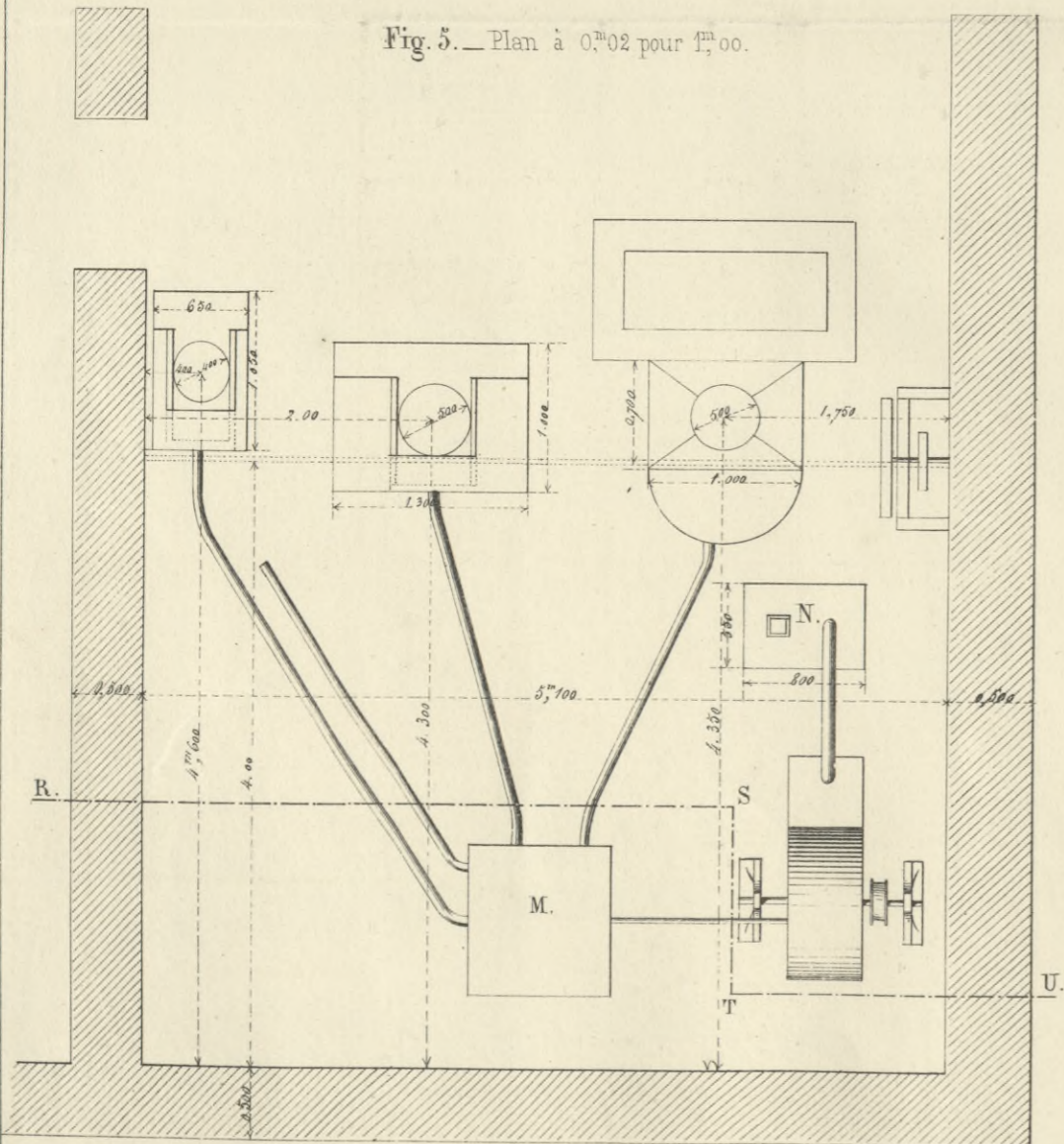
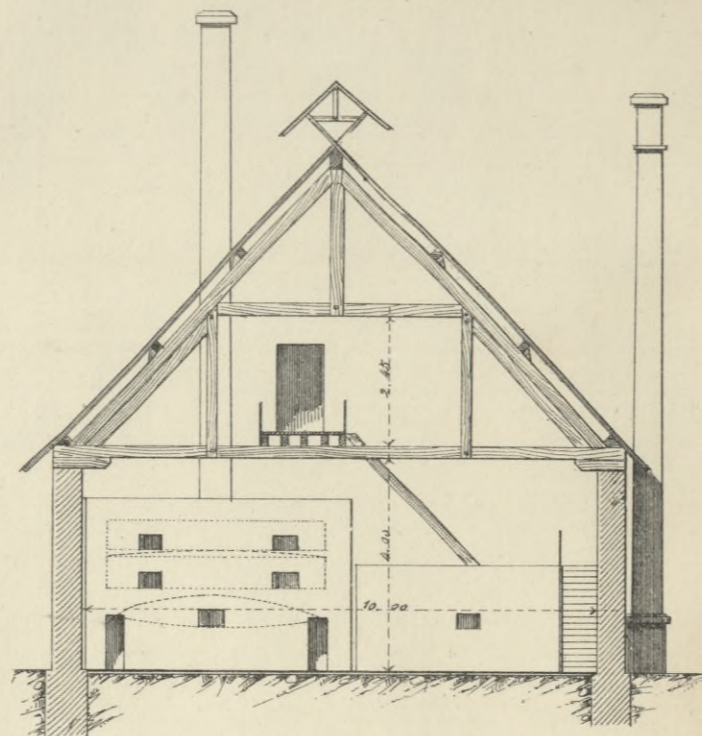


Fig. 3. — Coupe suivant E.F.
à 0^m,007 pour 1^m00.



DÉTAIL d'un TAMIS.

Fig. 6. — Coupe Diamétrale à 0^m,10 pour 1^m00.

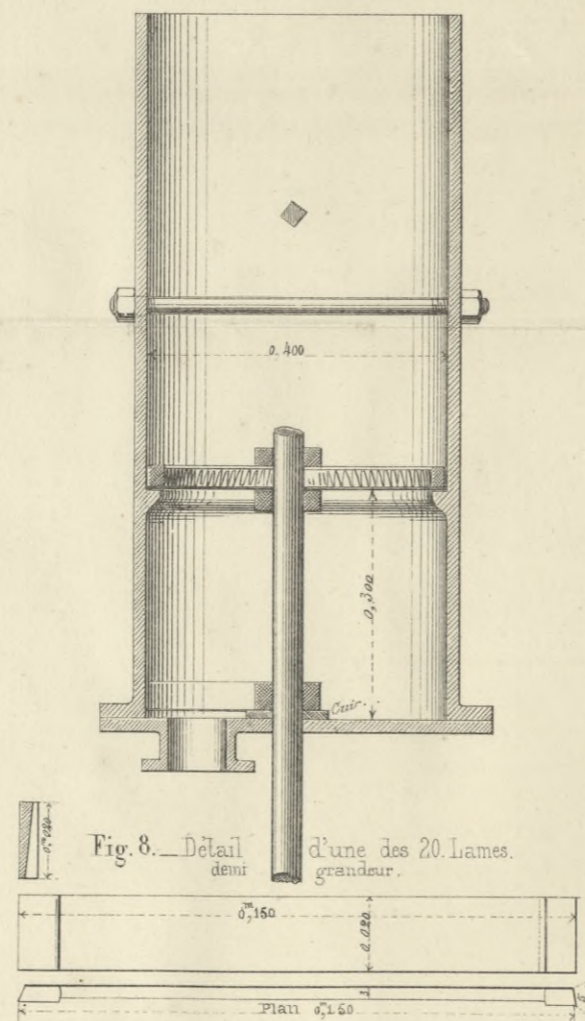
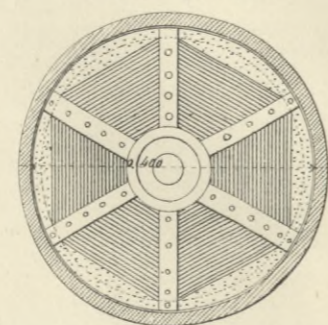
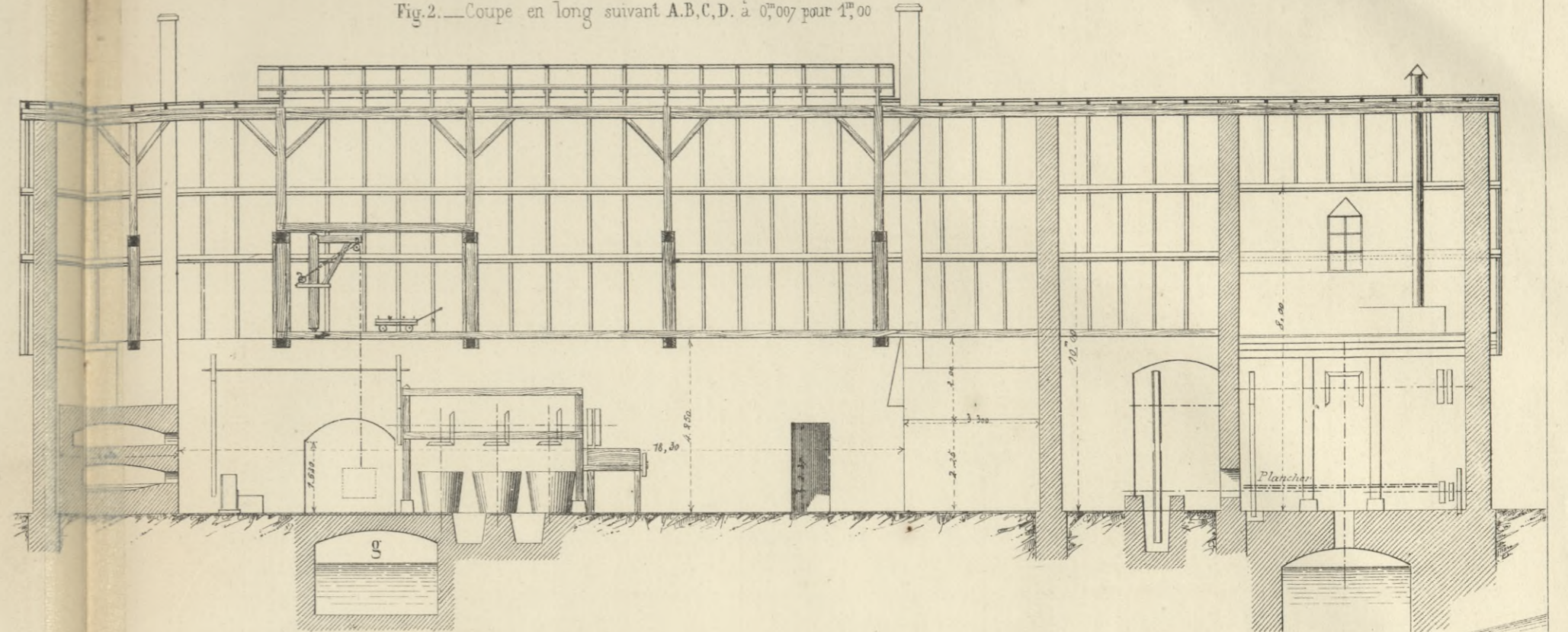


Fig. 7. — Vue en plan — Coupe horizontale
à 0^m,40 pour 1^m00.



FABRIQUE DE MINIMUM pouvant produire 600.000 à 650.000^{kg} par An.

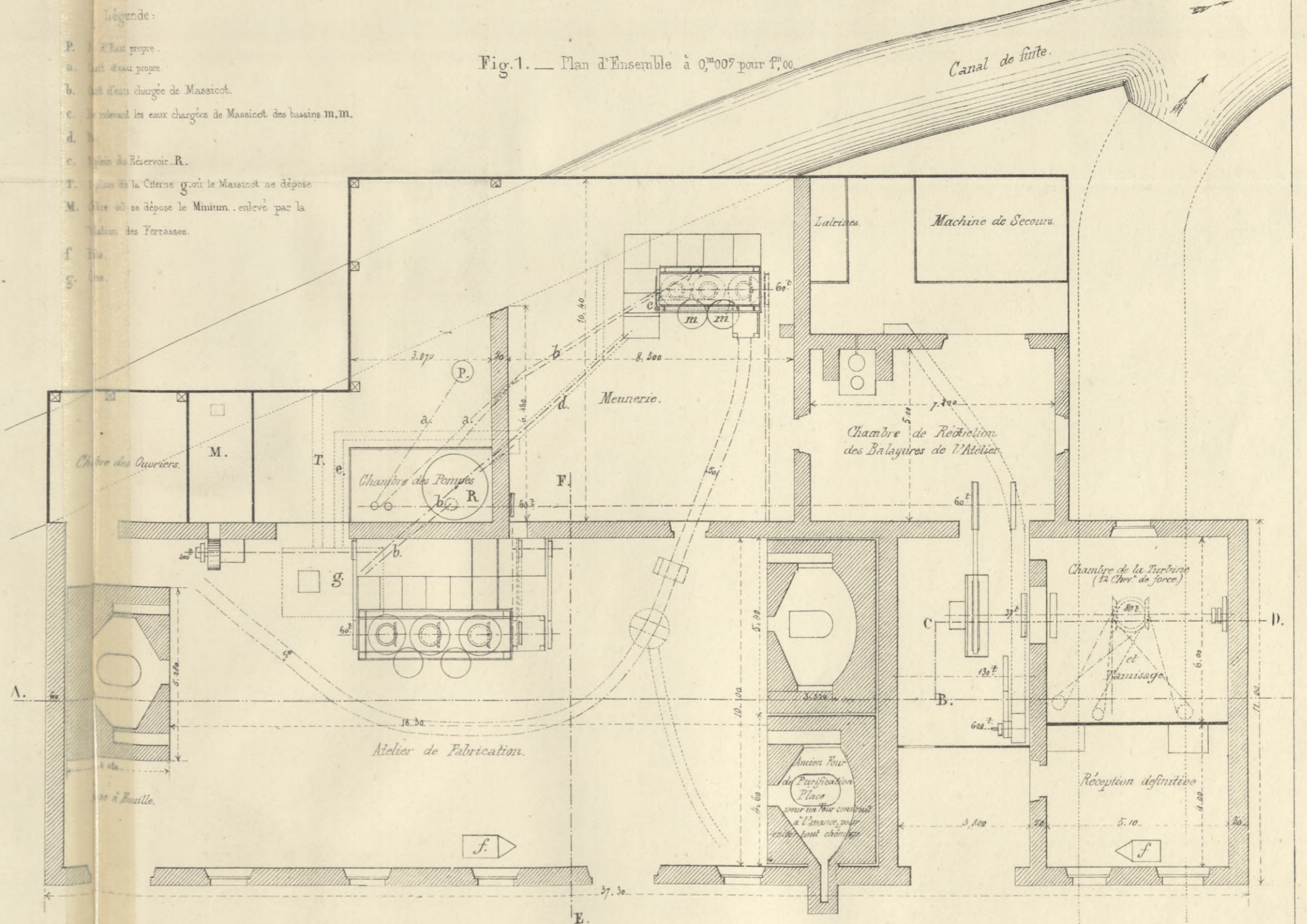
Fig. 2. — Coupe en long suivant A.B.C.D. à 0^m,007 pour 1^m00



DÉPENSE ANNUELLE DU COMBUSTIBLE (Fours.)

Houille.....	219.000 ^{kg}
Frais Généraux.....	1.100 fr ⁰⁰

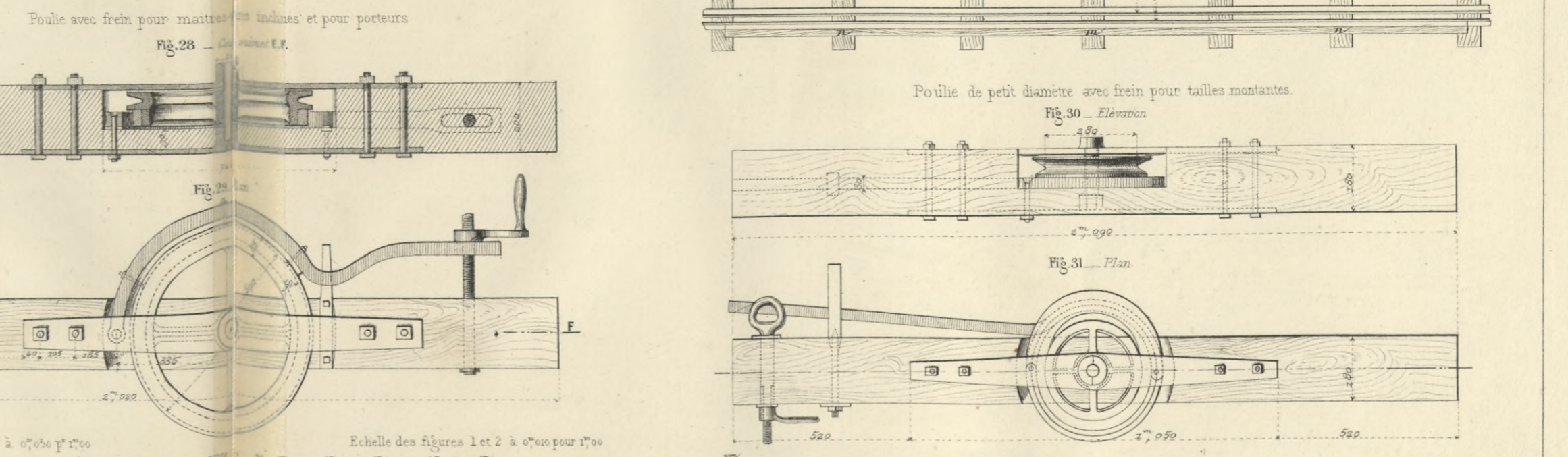
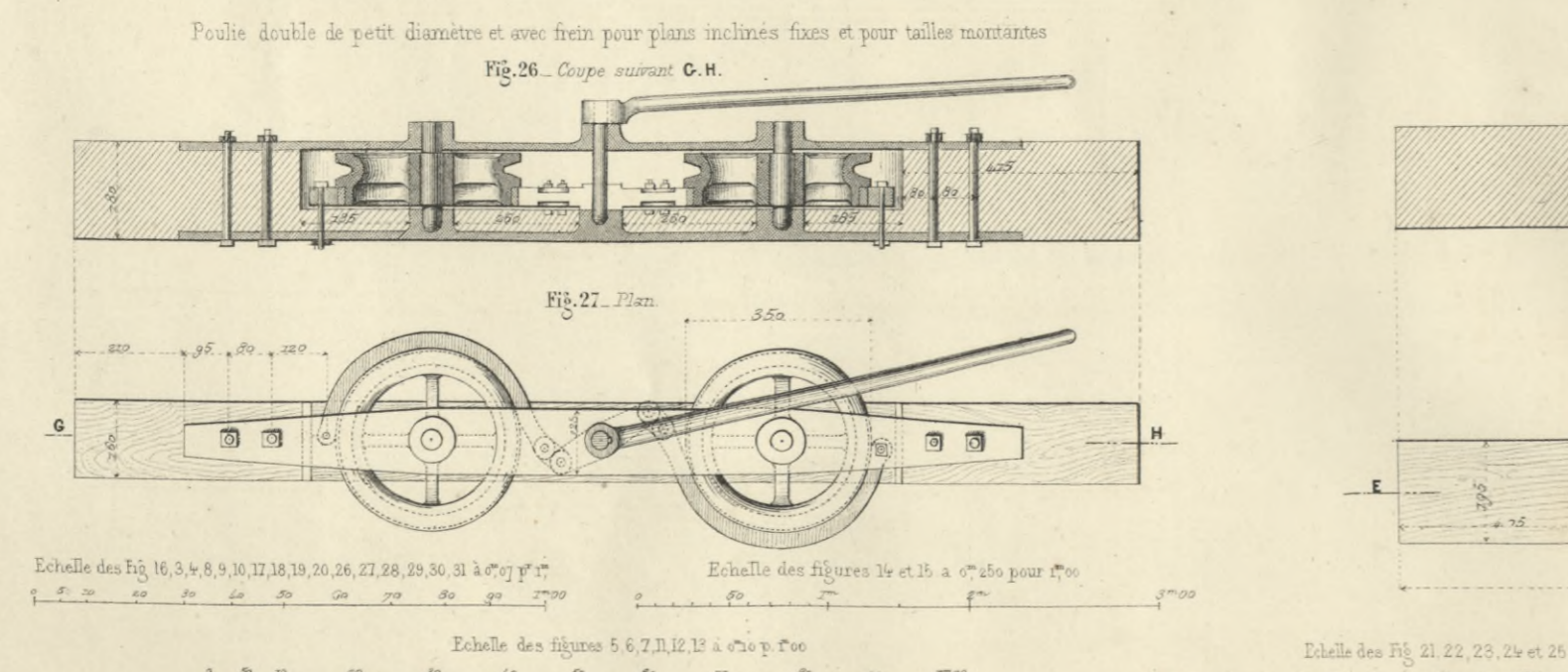
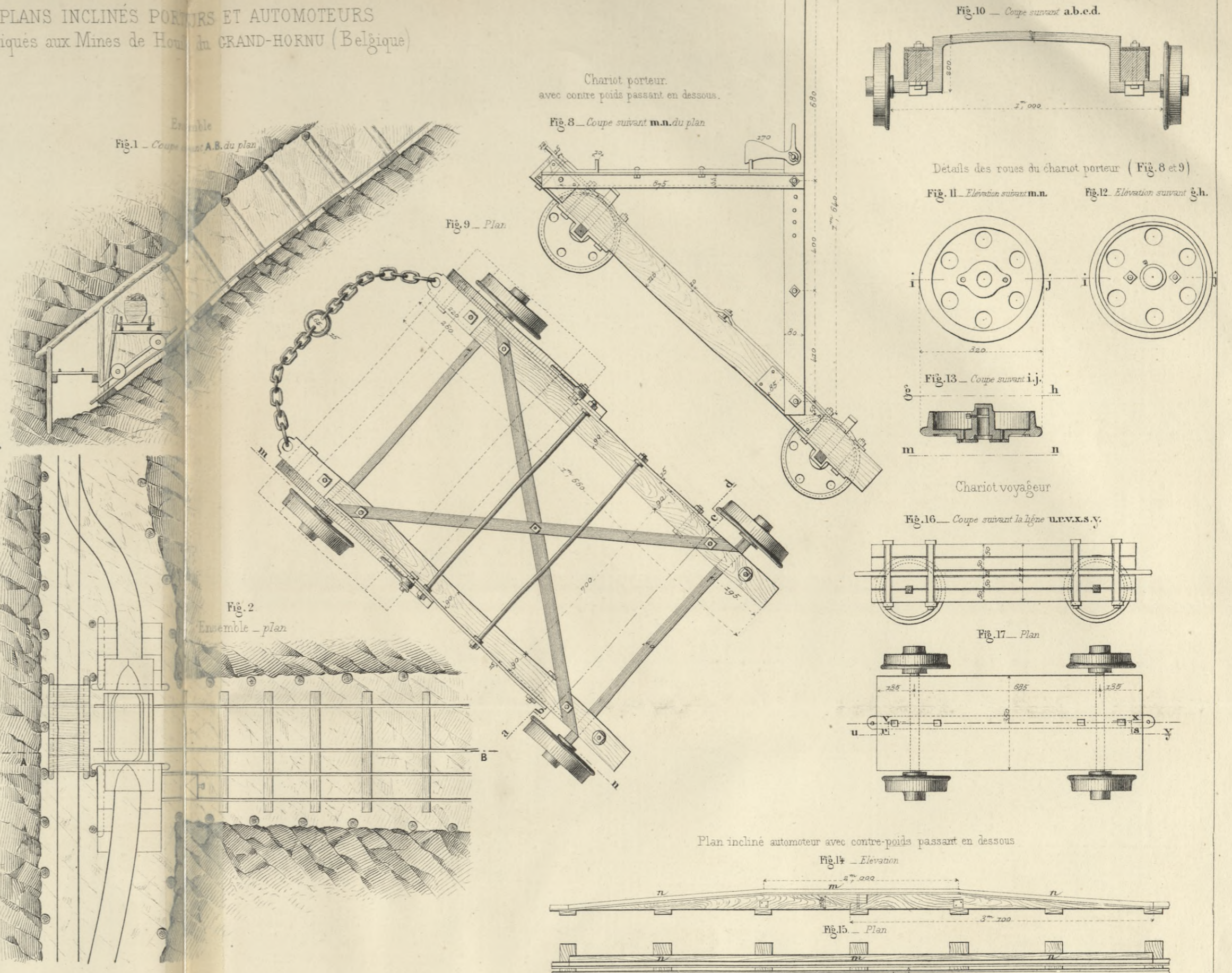
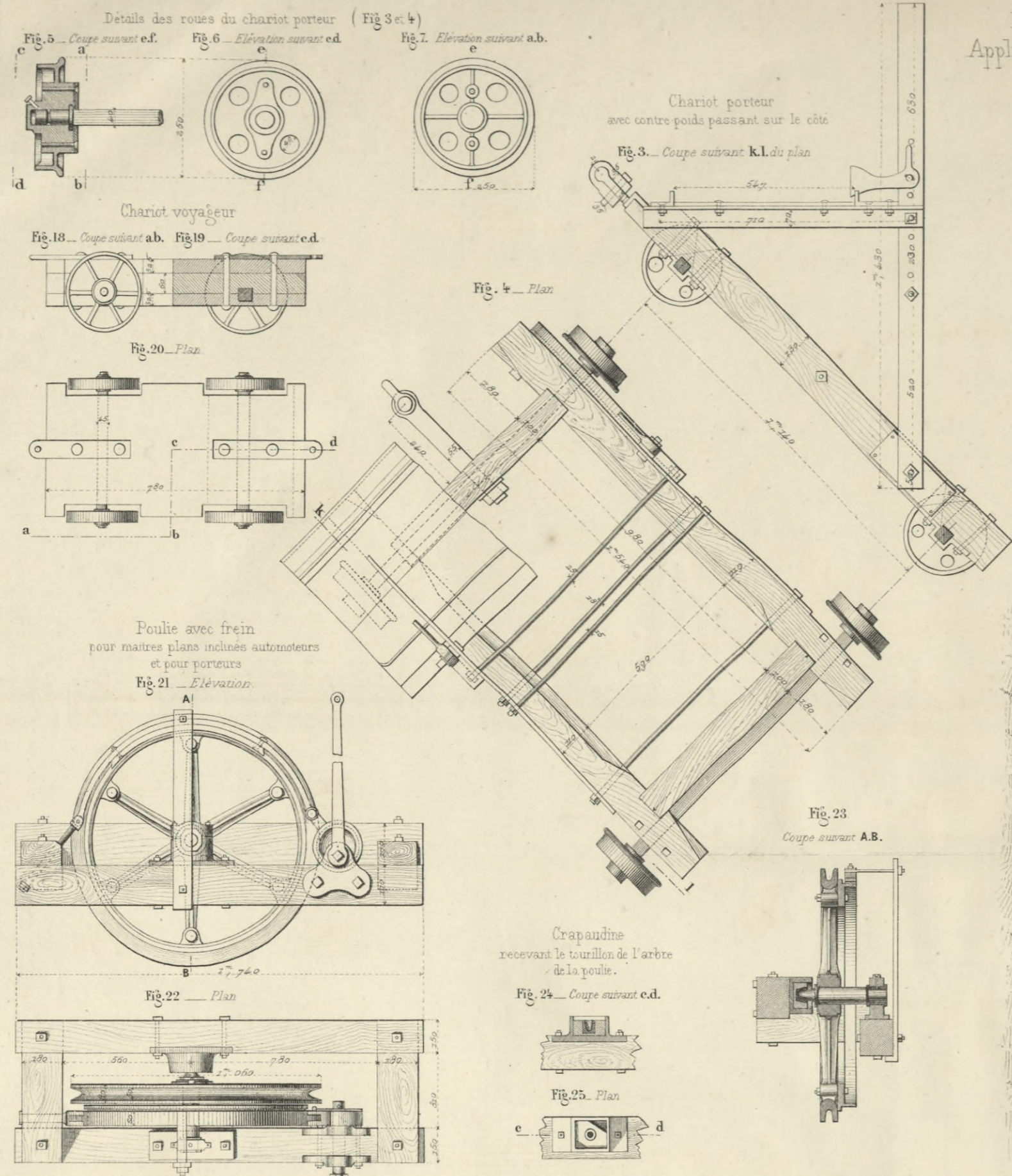
Fig. 1. — Plan d'Ensemble à 0^m,007 pour 1^m00



Légende :

- P. Eau propre.
- a. Eau d'eau propre.
- b. Eau d'eau chargée de Massicot.
- c. Niveau des eaux chargées de Massicot des bassins M, N.
- d. Niveau du Réservoir R.
- T. Niveau de la Citernes pour le Massicot se dépose.
- M. Niveau où se dépose le Minimum, enlevé par la Machine des Ferrasses.
- f. Eau.
- g. Eau.

PLANS INCLINÉS PORTEURS ET AUTOMOTEURS
Appliqués aux Mines de Houille du GRAND-HORNU (Belgique)



FABRICATION du MINIUM

Fig. 1, 2, 3, 4 et 5 - DÉTAILS du FOUR.

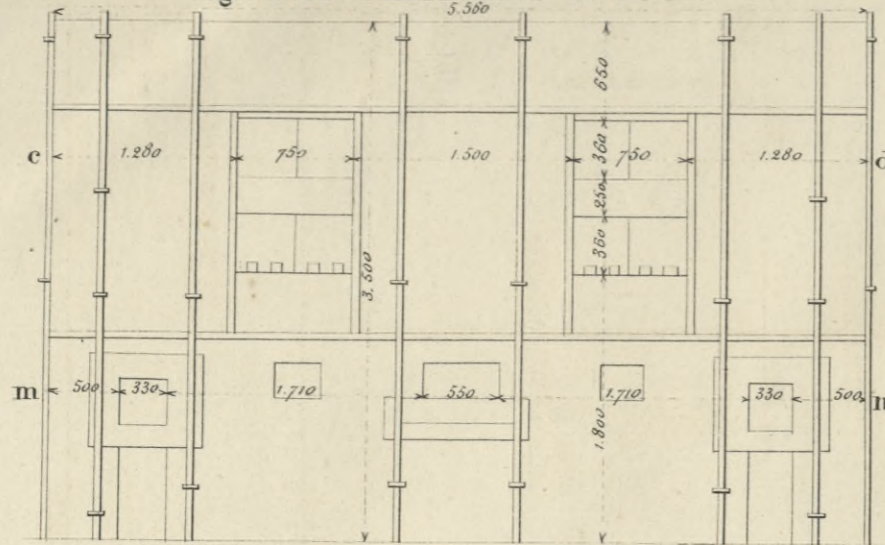


Fig. 1 - Elevation a0°02p.1°00.

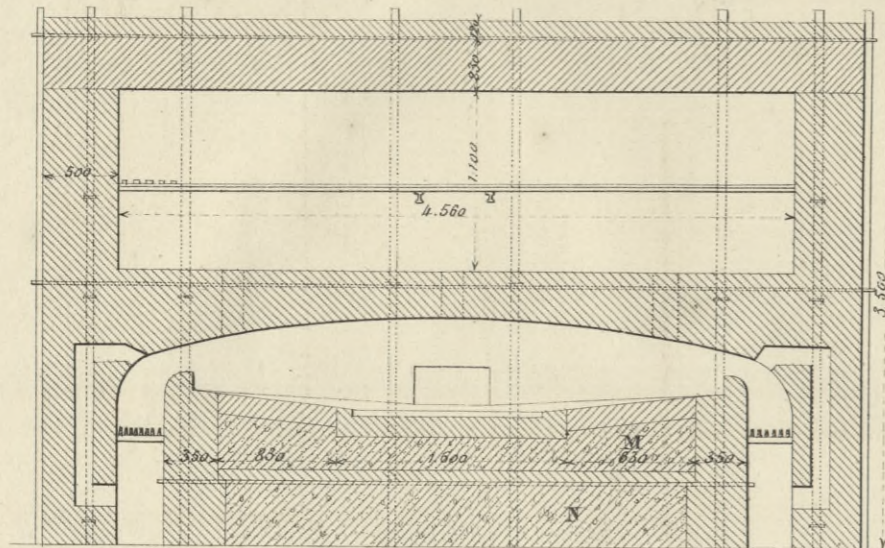


Fig. 3 - Coupe suivant ab. a0°02p.1°00.

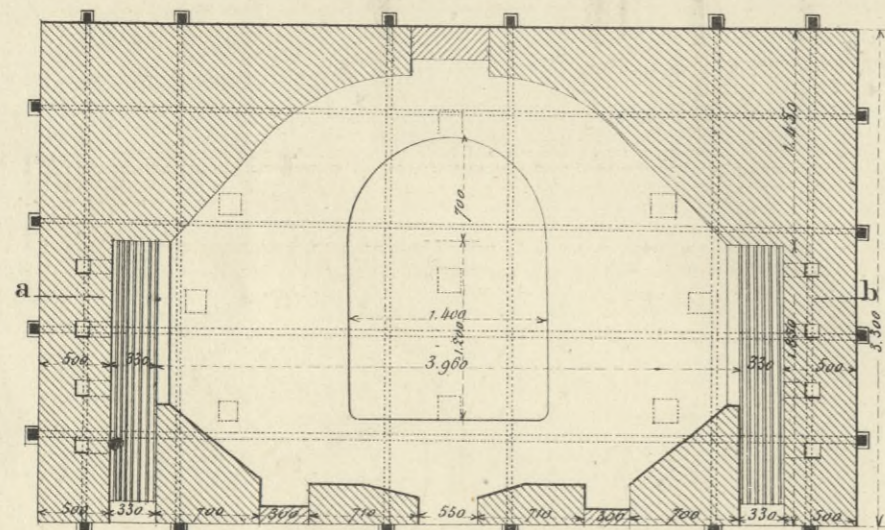


Fig. 4 - Coupe suivant mn. a0°02p.1°00.

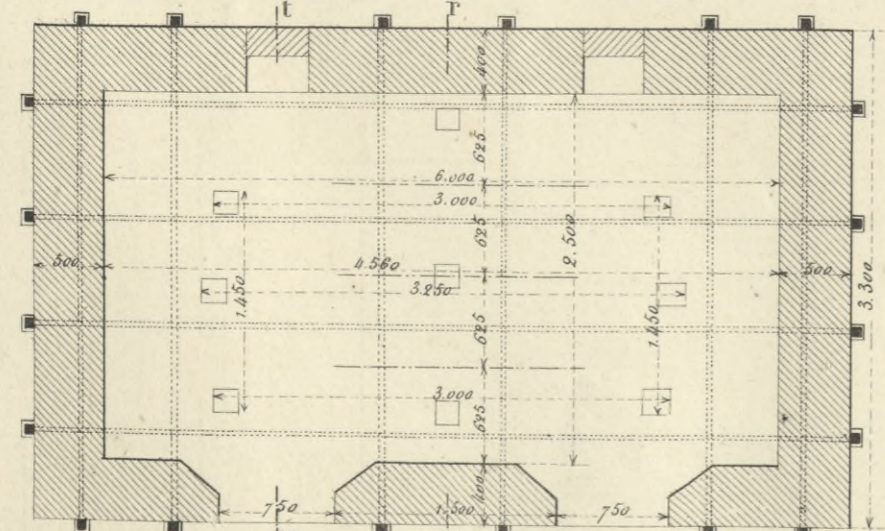


Fig. 5 - Coupe suivant cd. a0°02p.1°00.

PRIX du FOUR 8.000 à 8.500 f..

(FOUR et MOULIN).

Fig. 2 - Coupe r s t u. a0°02p.1°00.

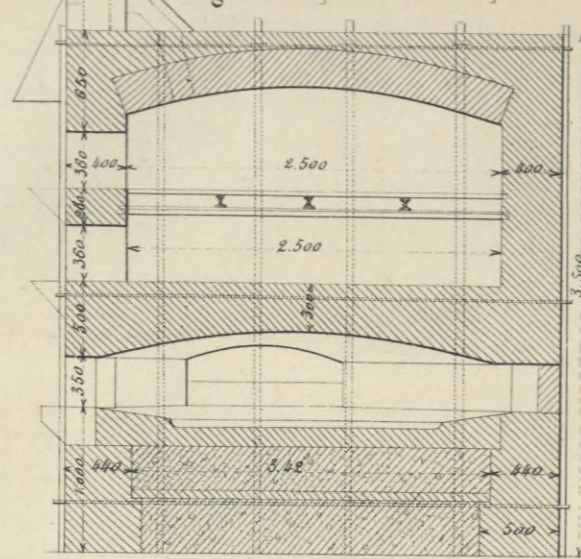


Fig. 6 - Détail d'une ferasse a0°10p.1°00.

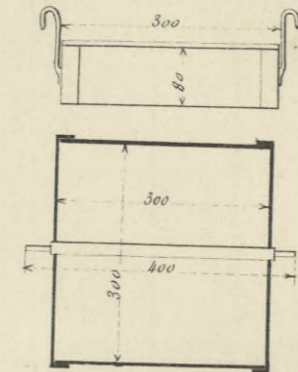


Fig. 7

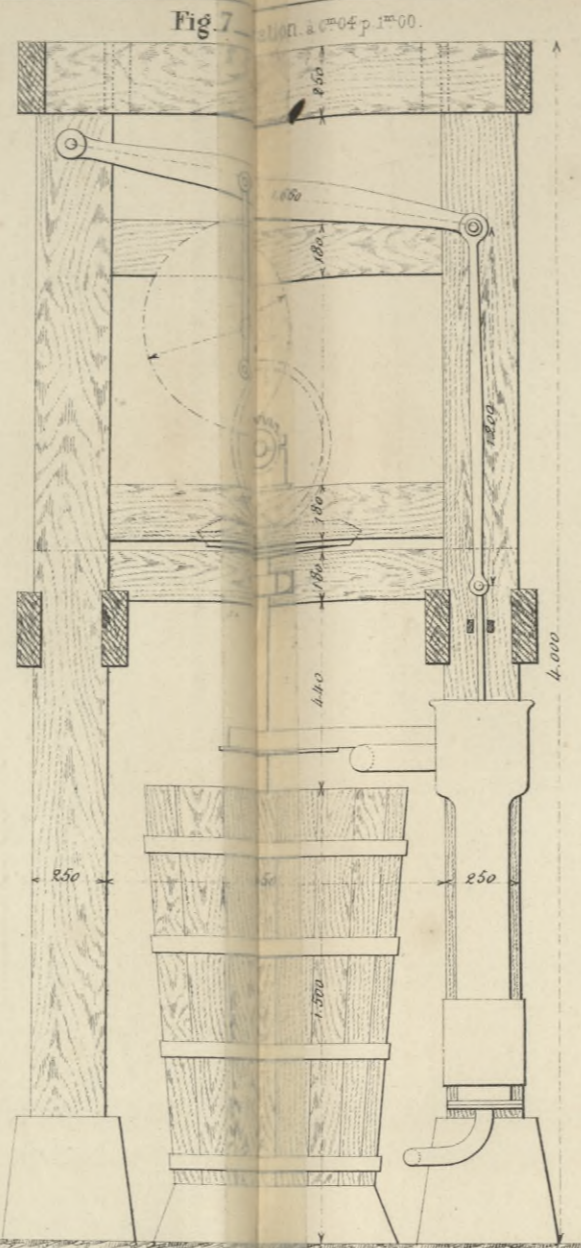


Fig. 7, 8, 9 et 10. DÉTAILS du MOULIN.

Fig. 8 - Elevation a0°04p.1°00.

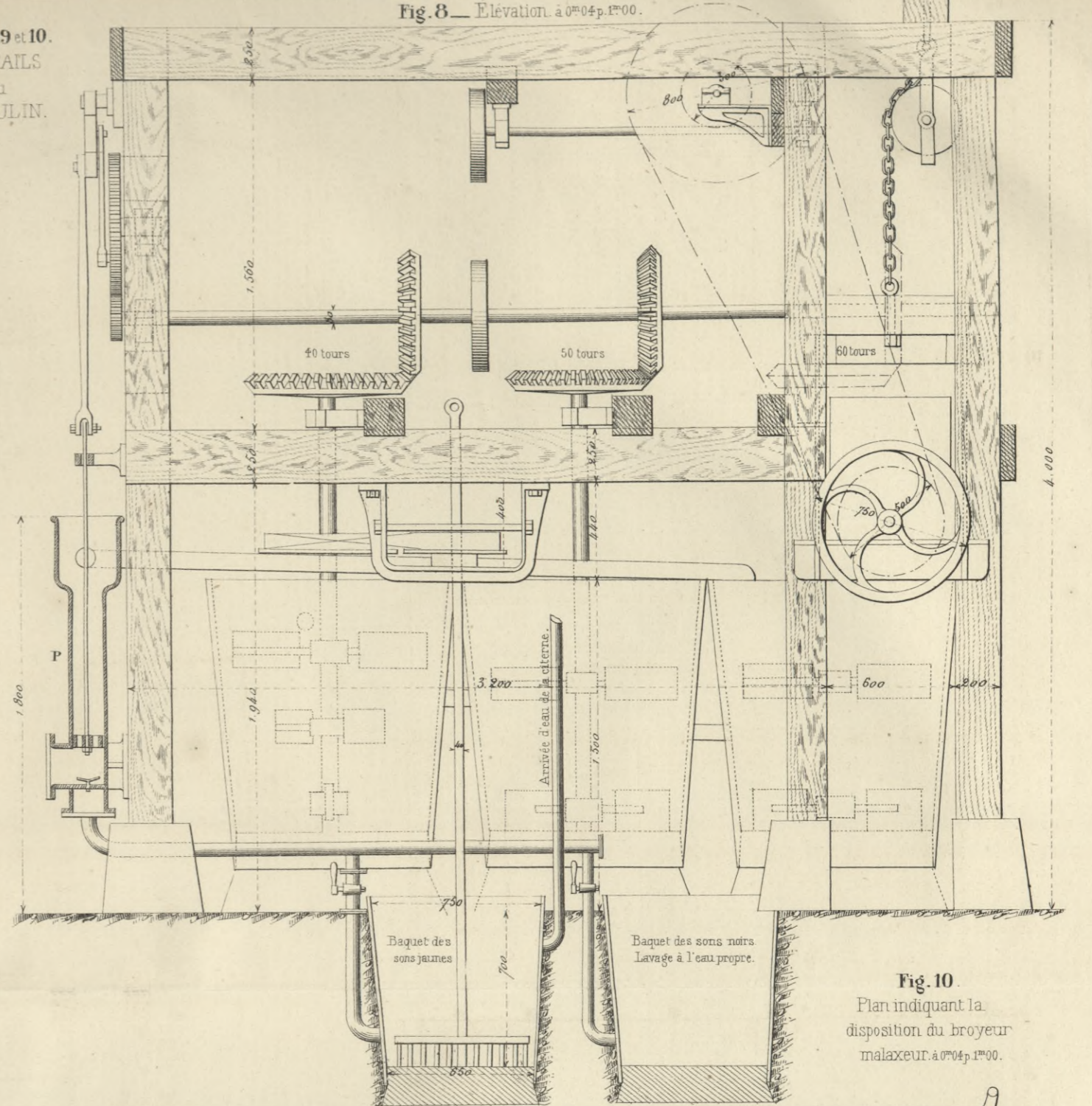
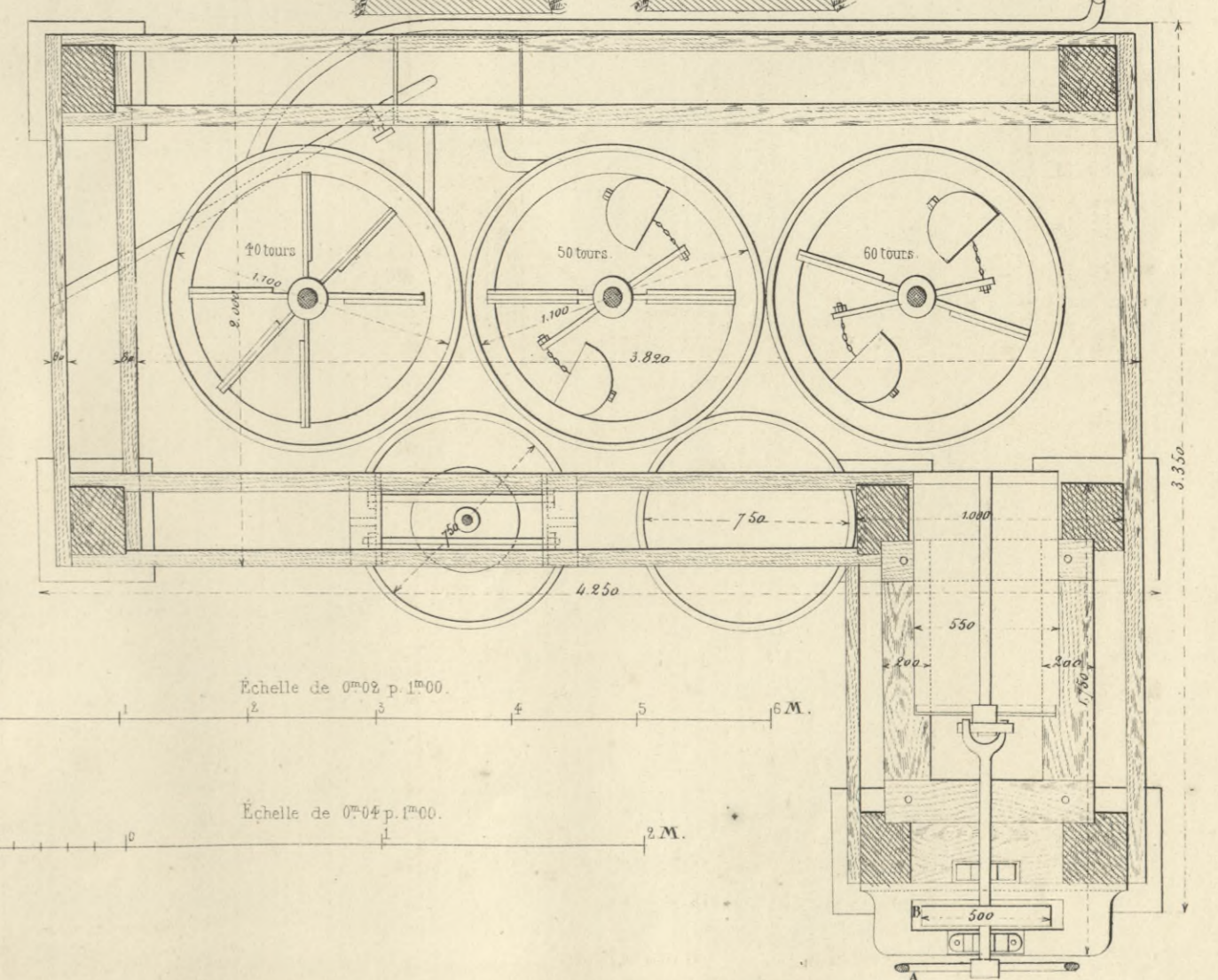


Fig. 10 Plan indiquant la disposition du broyeur malaxeur a0°04p.1°00.



Échelle de 0°02 p. 1°00.

Échelle de 0°04 p. 1°00.

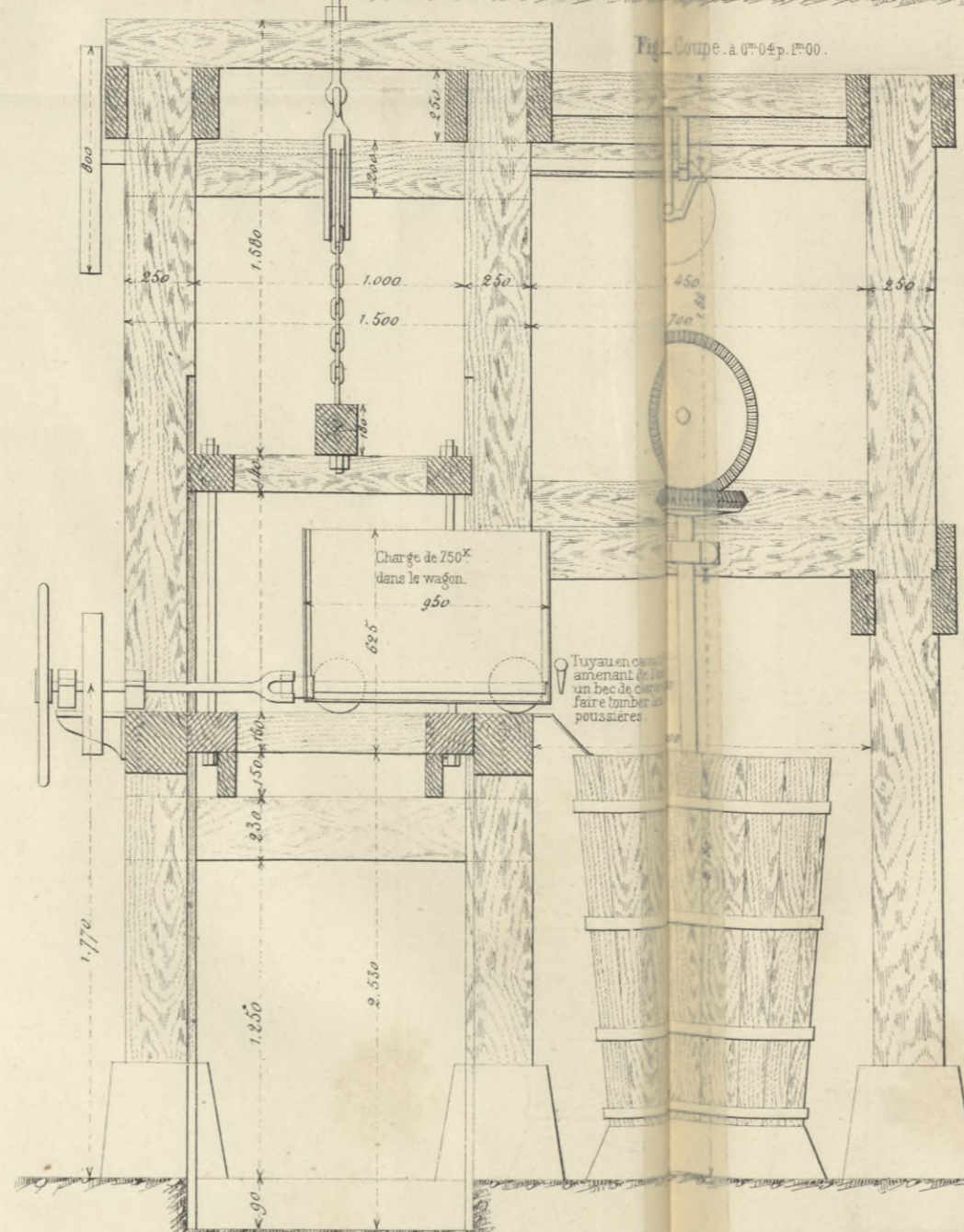


Fig. 9 - Coupe a0°04p.1°00.

NOUVEAU PROCÉDÉ DE PUDDLAGE MÉCANIQUE.
FOUR TOURNANT par M^r Samuel DANKS

Fig. 1. — Vue perspective.

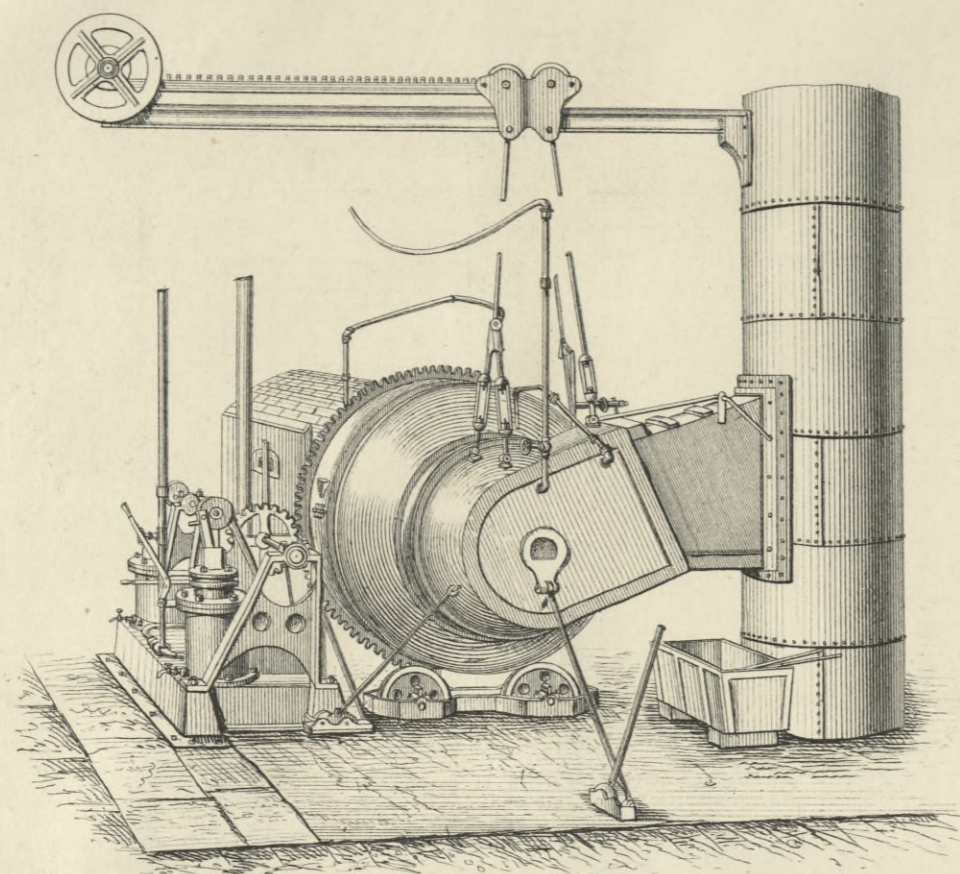


Fig. 2. — Elevation à 0^m036 p^r 1^m00.

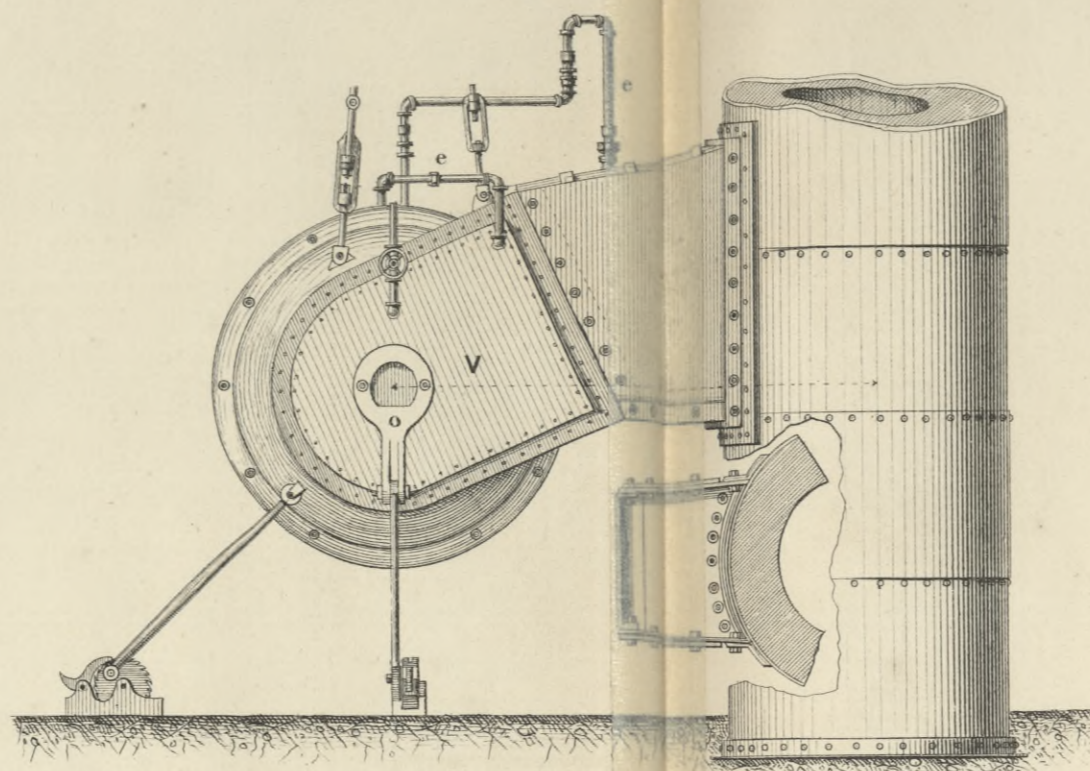


Fig. 3. — Coupe longitudinale à 0^m036 p^r 1^m00.

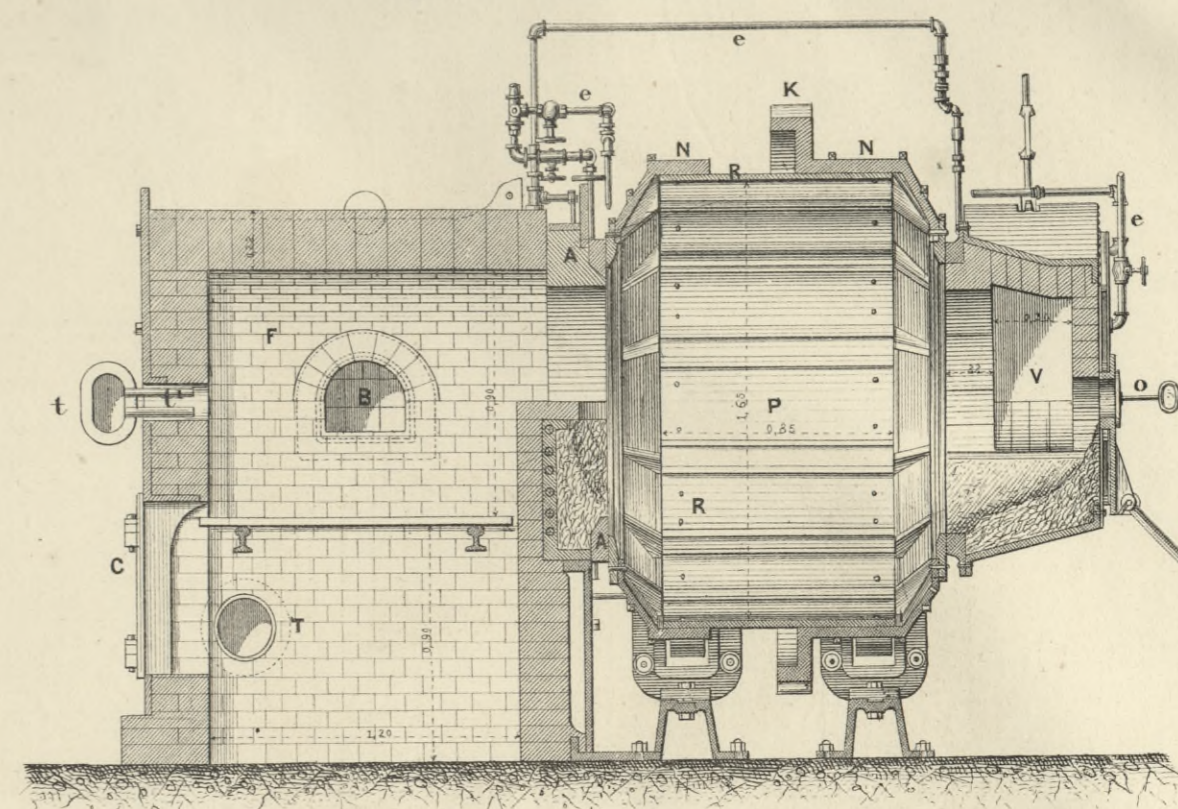


Fig. 6. — Détails de la distribution d'eau pour les refroidisseurs à 0^m036 pour 1^m00.

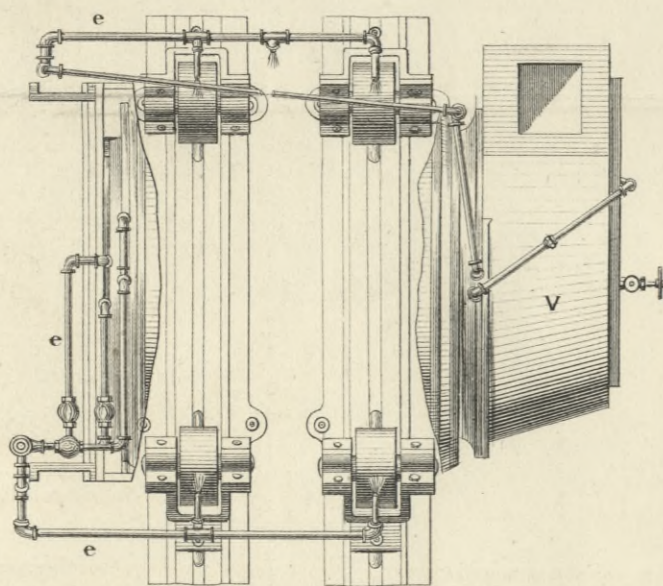


Fig. 5. — Plan à 0^m036 p^r 1^m00.

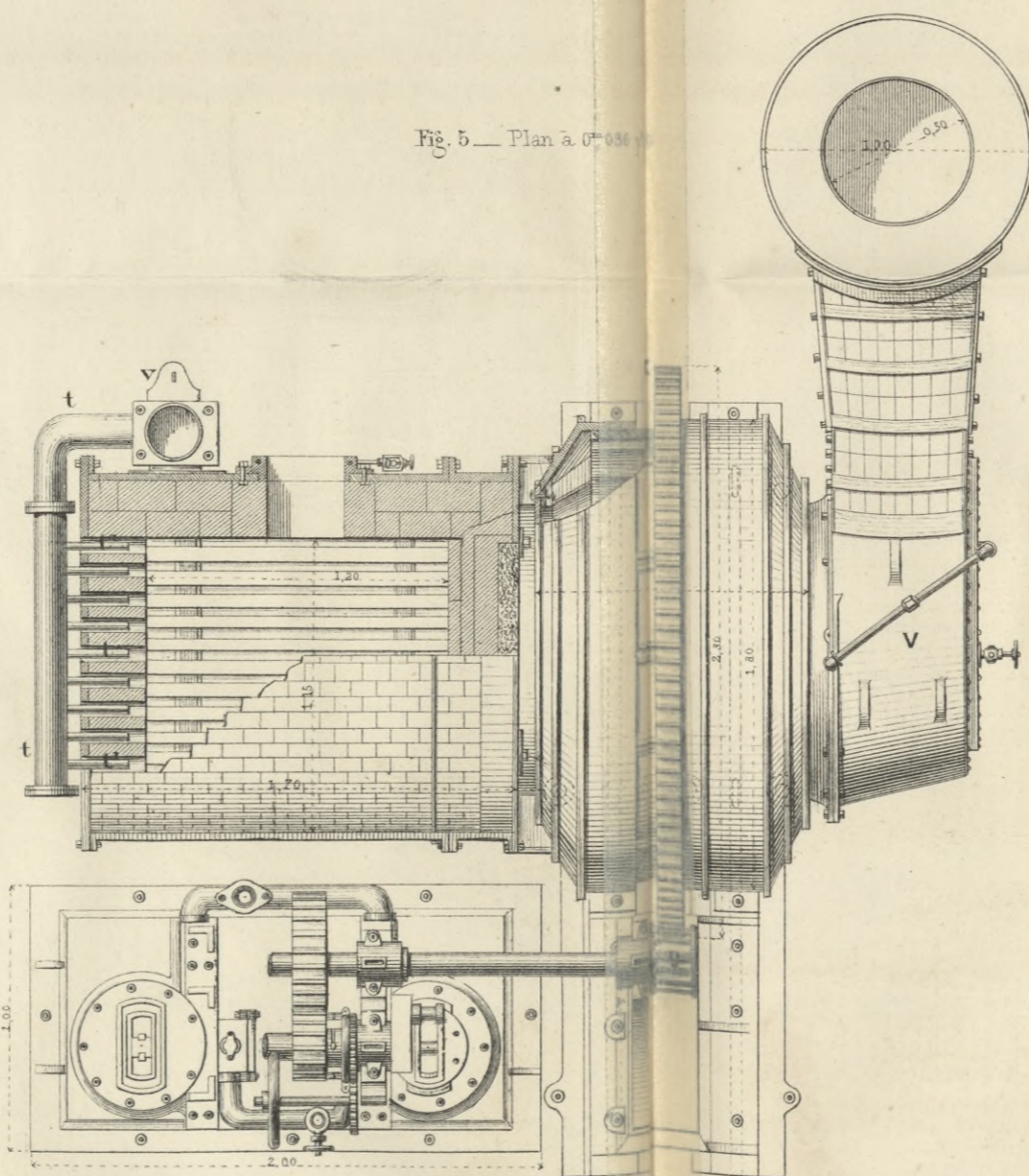


Fig. 4. — Coupe transversale à 0^m036 p^r 1^m00.

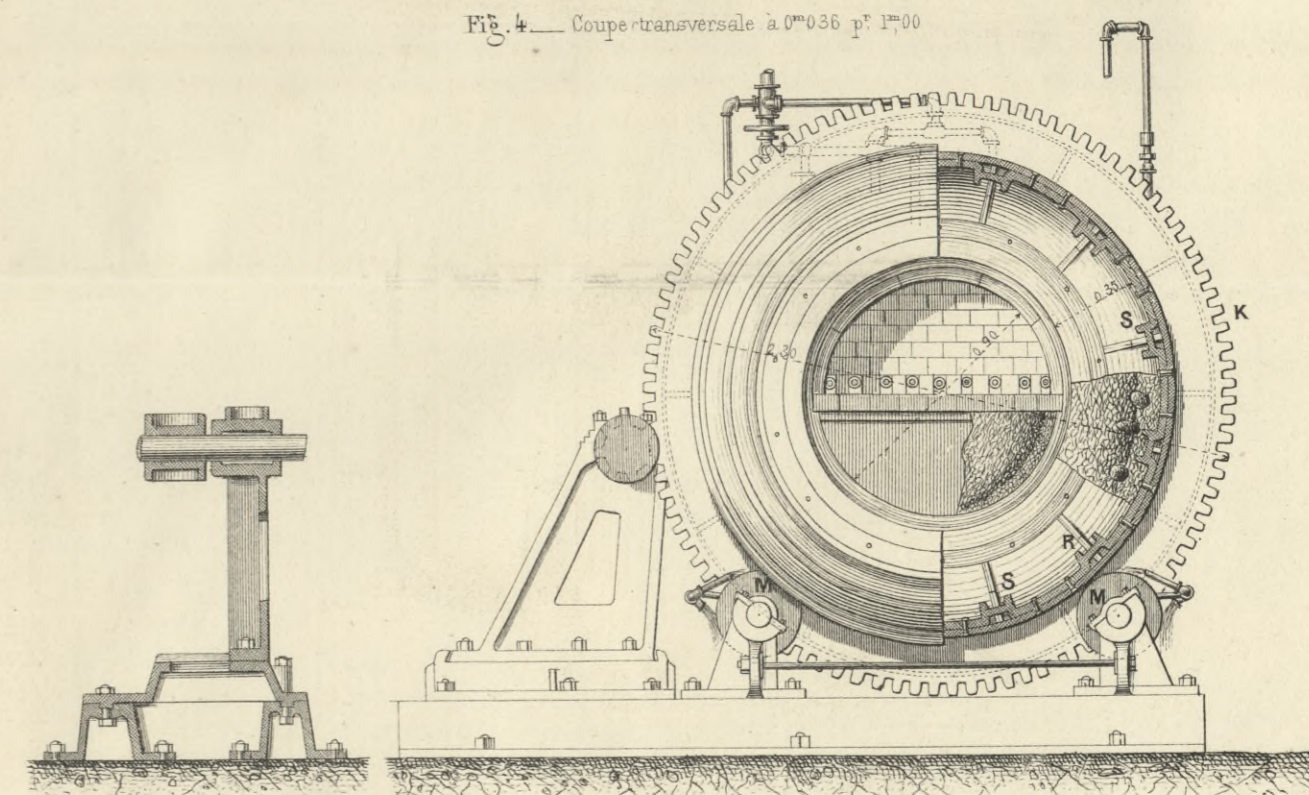


Fig. 9. — Détail de la crémaillère supérieure.

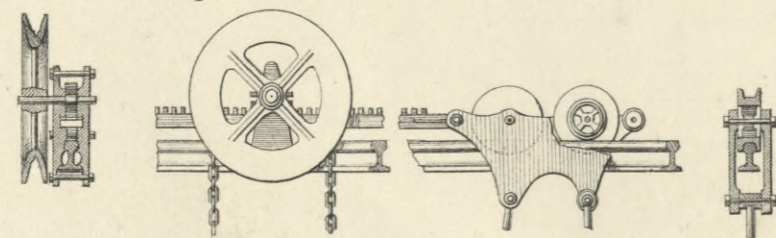


Fig. 10, 11 et 12. — Joint mobile des tuyaux de conduite d'eau à 0^m25 pour 1^m00.

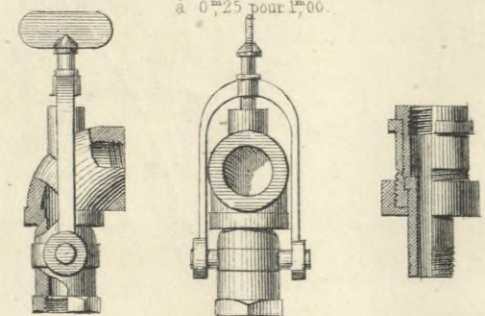


Fig. 13. — Fourche pour enlever les Loupes à 0^m25 p^r 1^m00.

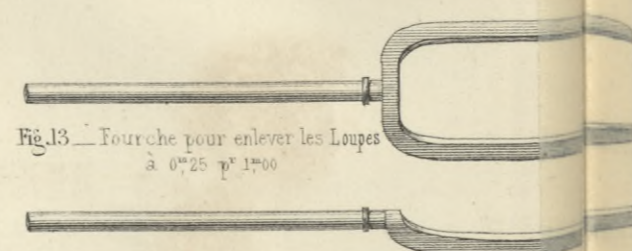
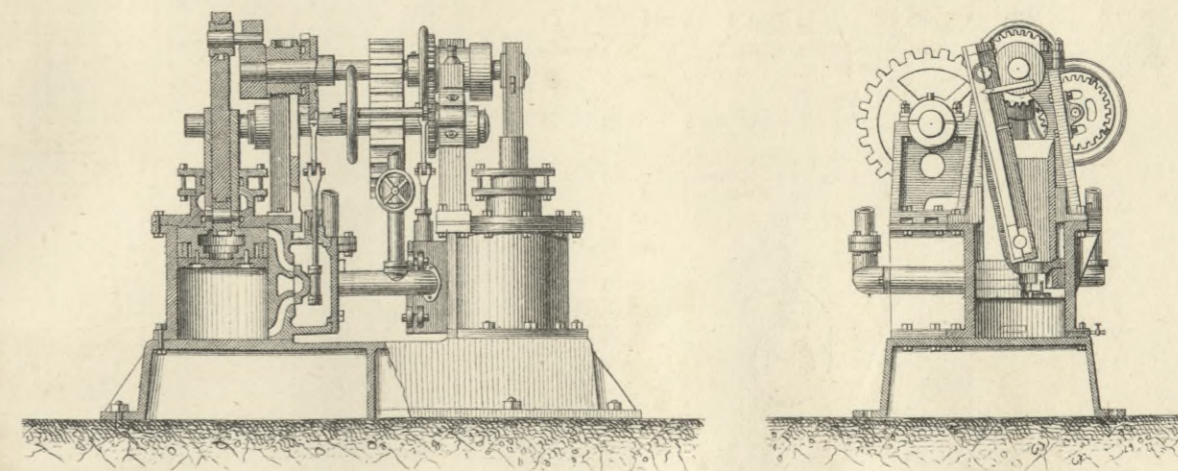


Fig. 7 et 8. — Machine motrice (une par four).

Fig. 7. — Elevation à 0^m36 pour 1^m.

Fig. 8. — Vue de bout à 0^m36 p^r 1^m.



Echelle des figs. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 à 0^m036 pour 1^m00.

Echelle des figures 10, 11, 12 et 13 à 0^m25 pour 1^m00.

COMBLE en FER de la GARE de ST PANCRAS à LONDRES
(Midland Railway — Chemin du Centre.)

M^r BARLOW. — Ingénieur en Chef.
M^r GILBERT SCOTT. — Architecte.

M^r BUTTERLEY et C^{ie}. — Constructeurs des parties
métalliques.
WARING Frères, — Entrepreneurs des Maçonneries.

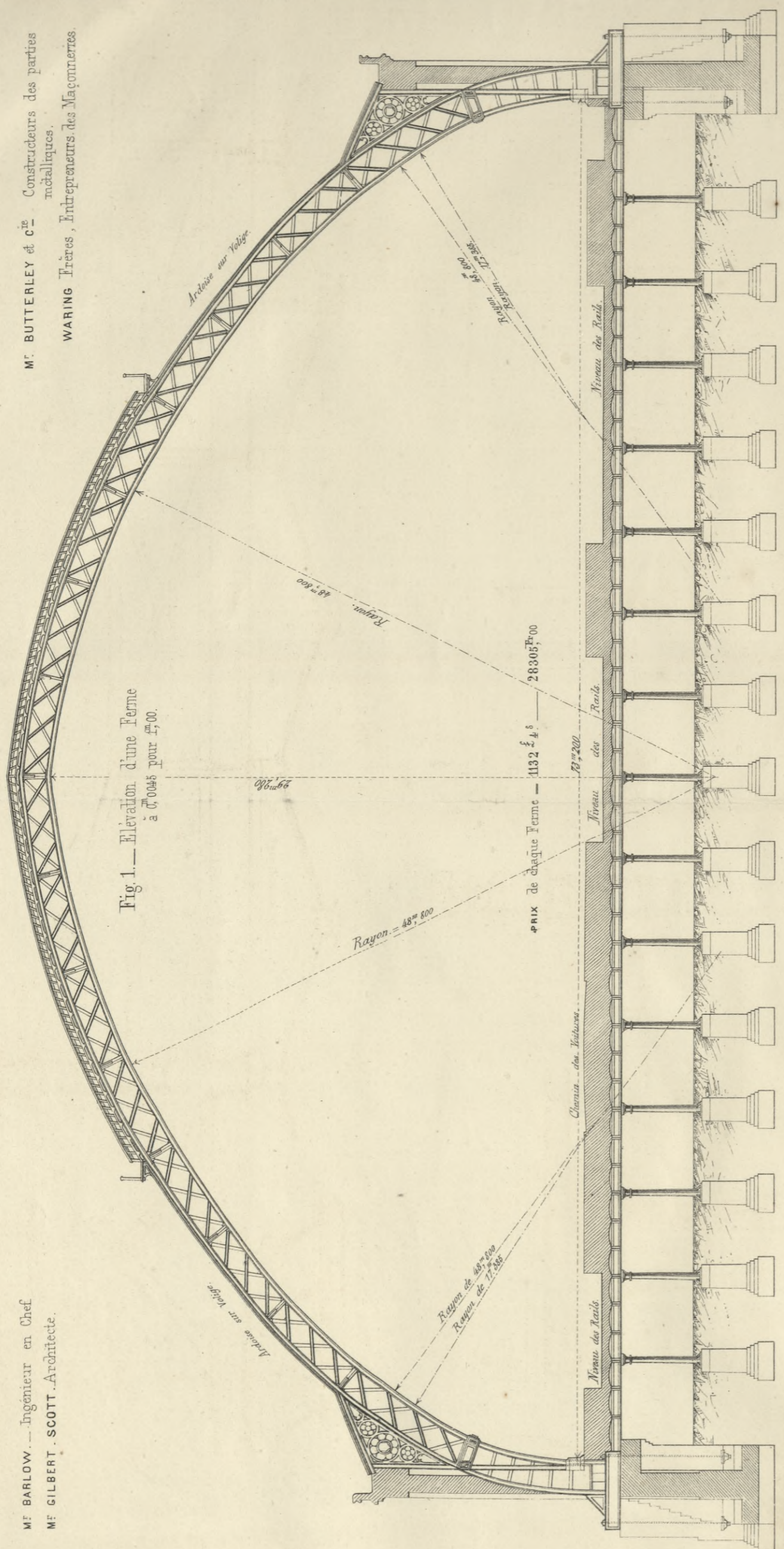


Fig. 1. — Elevation d'une Ferme à 0,0045 pour 1,00.

Fig. 5. — Vue extérieure (à 0,01 pour 1,00)

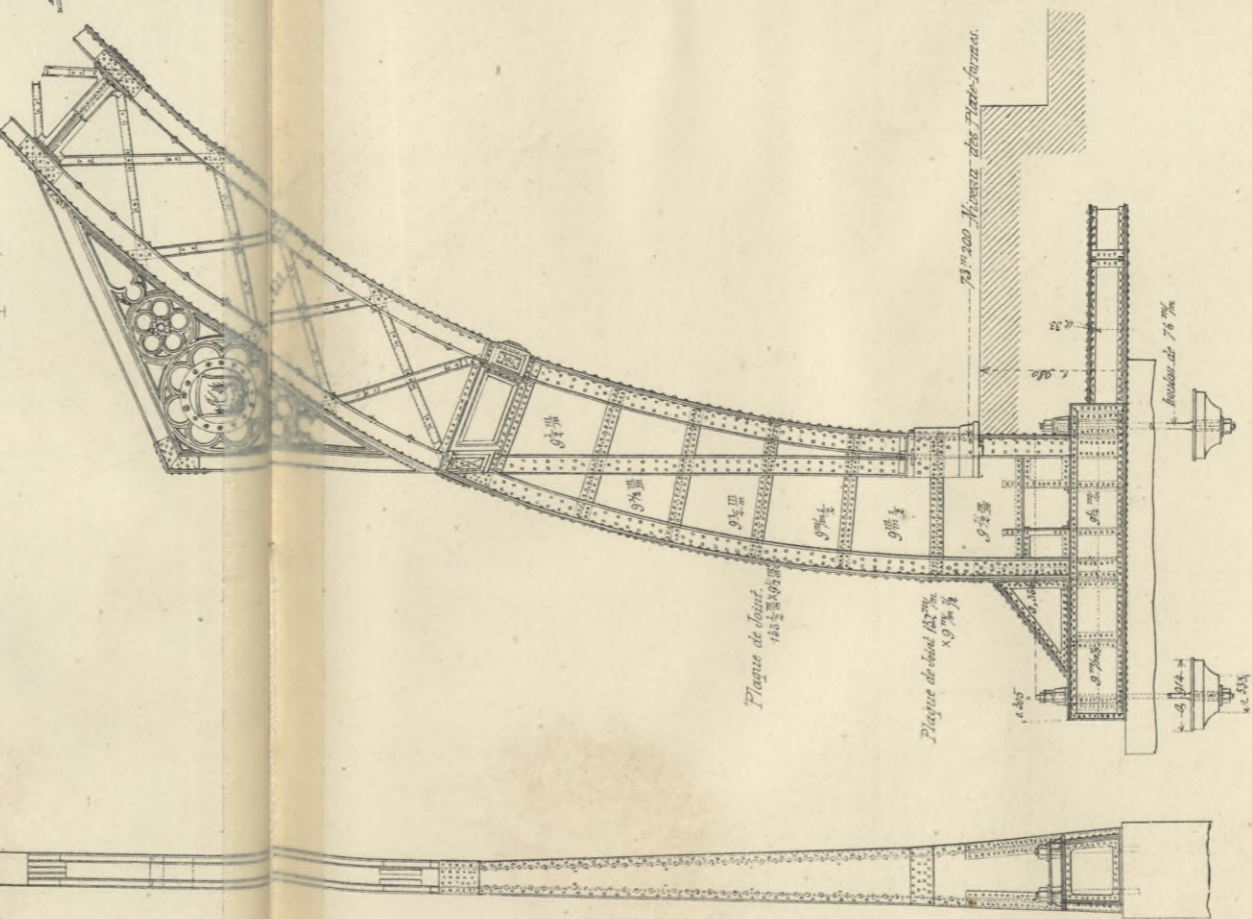


Fig. 3. — Elevation d'une retombée à 0,01 pour 1,00

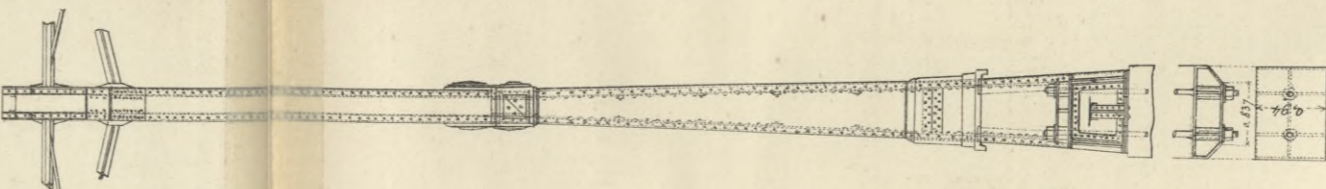


Fig. 4. — Vue intérieure à 0,01 pour 1,00

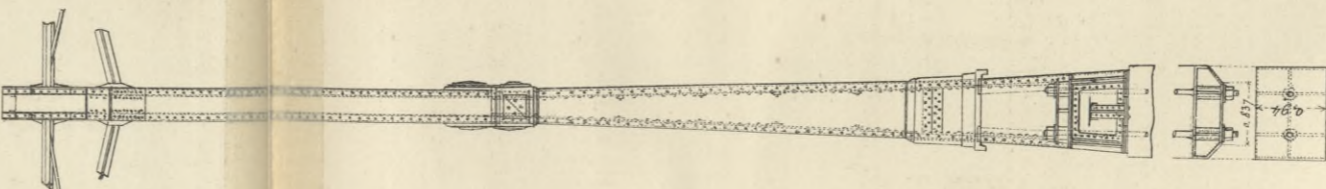


Fig. 2. — Coupe longitudinale à 0,0045 pour 1,00.

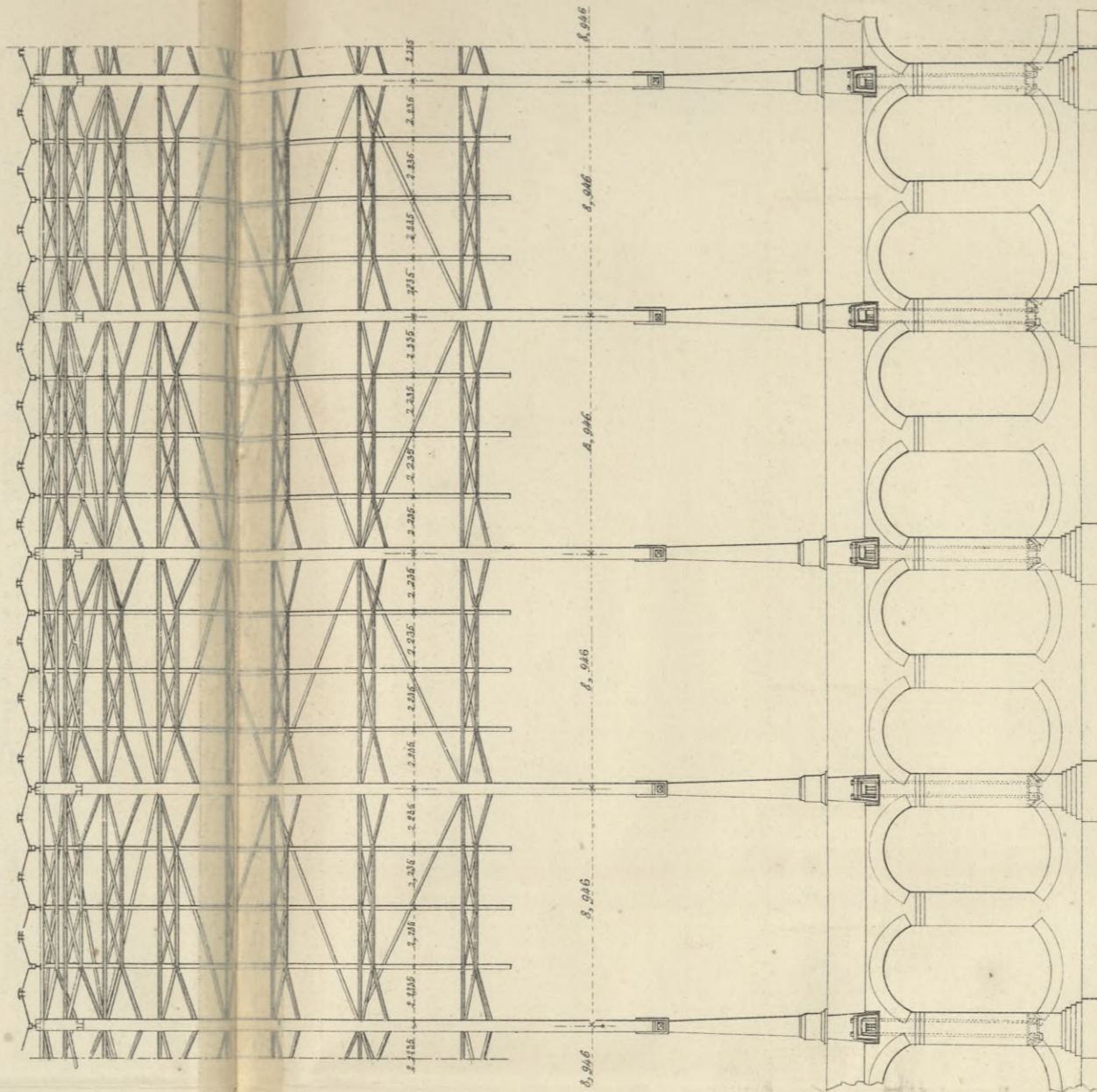


Fig. 7. — Coupe transversale à 0,01 pour 1,00.

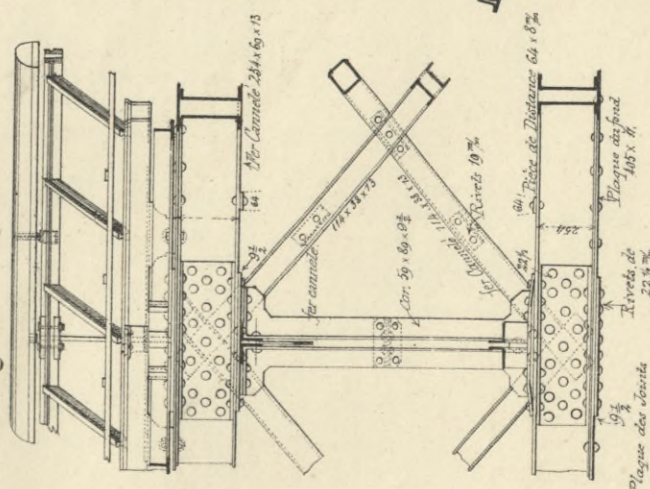
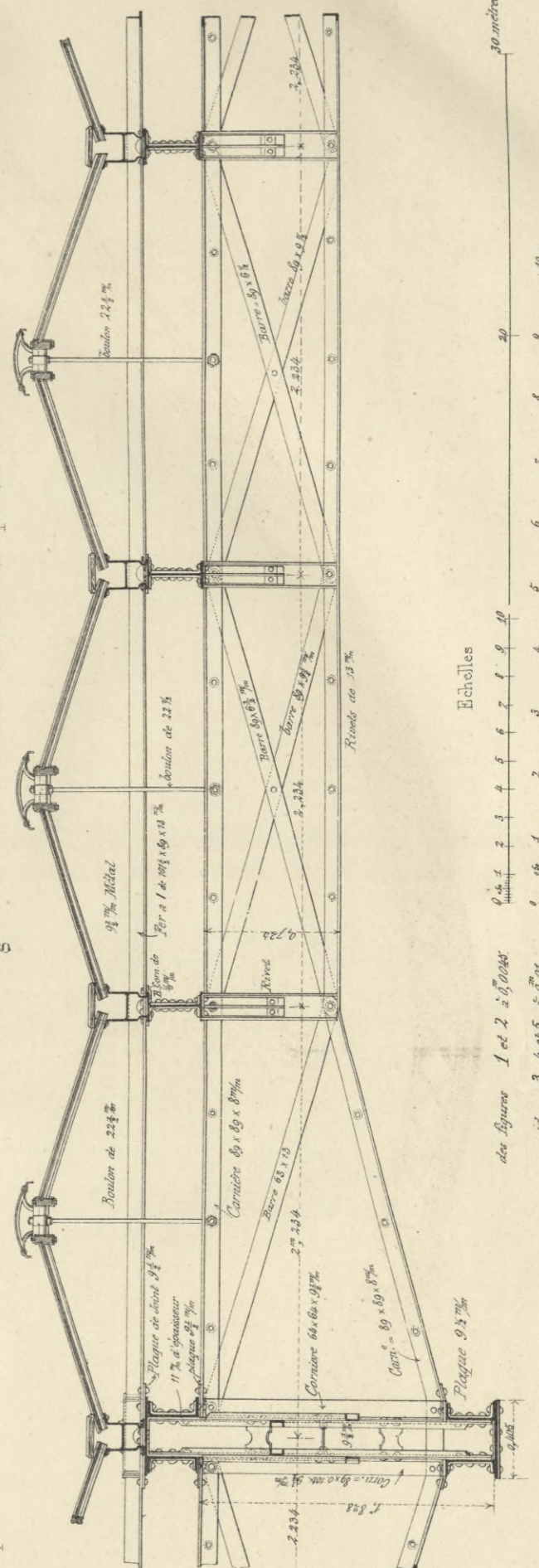


Fig. 6. — Elevation de la Poutre Fatigue à 0,001 pour 1,00



MAT-SIGNAL de 6^m00, en tôle (Fig. 1, 2, 3, 4) avec Fondation en vieux Rails.

Fig. 1. — Elevation à 0^m04 pour 1^m00

PRIX: 257^{fr}
(Levier compris.)

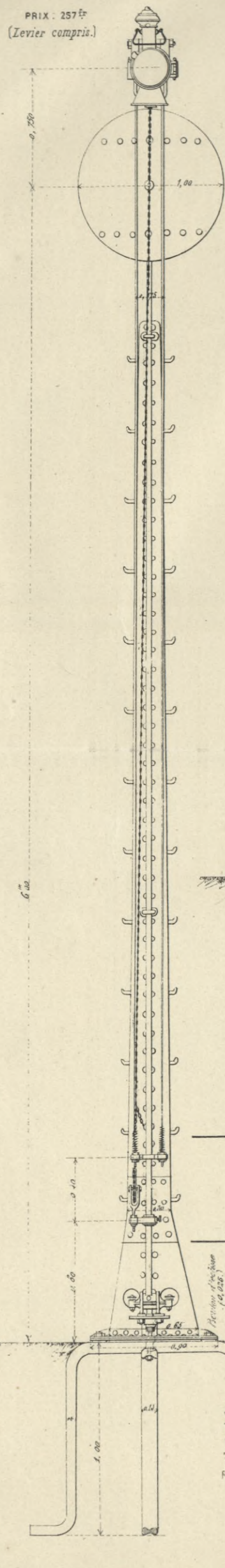


Fig. 6.

Poteau A de Barrière Routante de 4^m75 en Fer (Vieux rails.) — Profil à 0,04 pour 1^m00

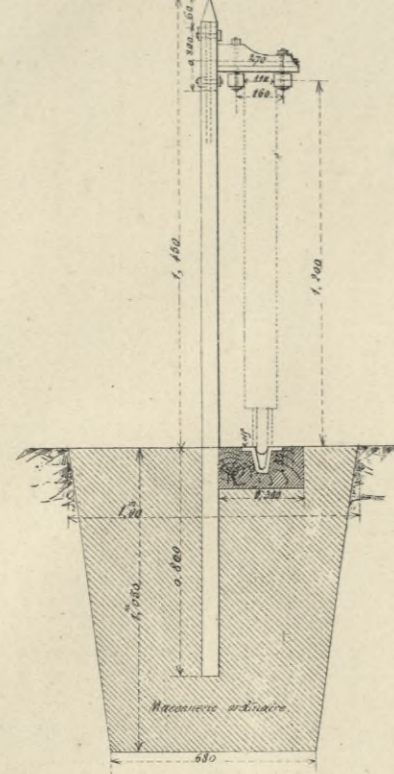
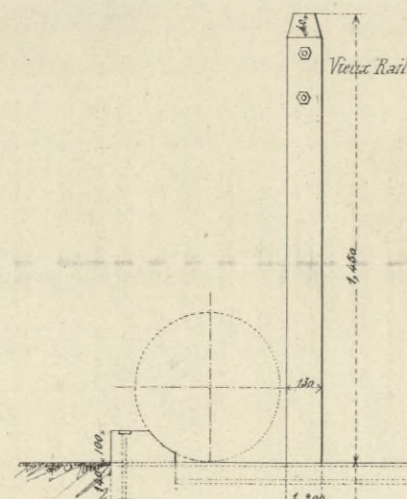


Fig. 11.

Poteau A. Guide extrême de la Barrière (Chemin étroit)



BARRIÈRE DE 4^m00 et 5^m00 et PORTILLON à développement en fer, avec emploi de vieux Rails comme Poteaux. (Côté du Chemin gauche.)

Fig. 5. — Elevation à 0^m05 pour 1^m00.

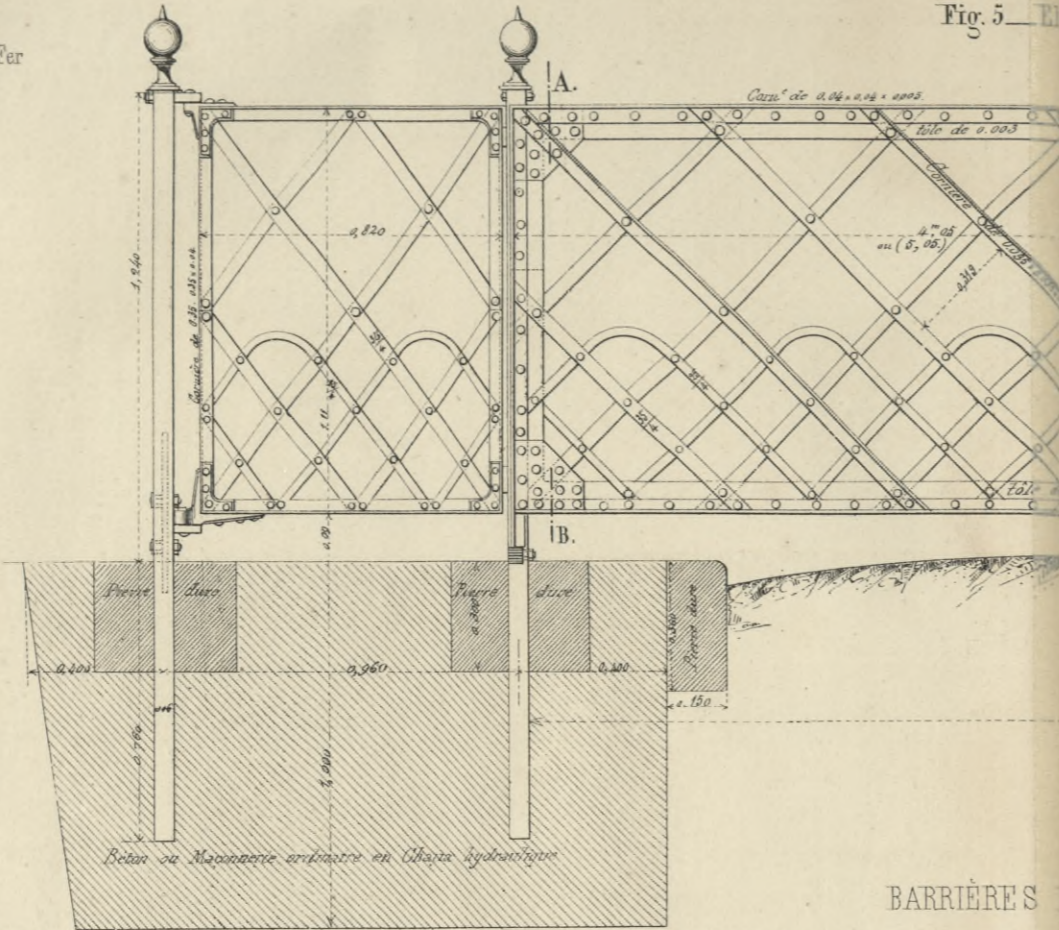
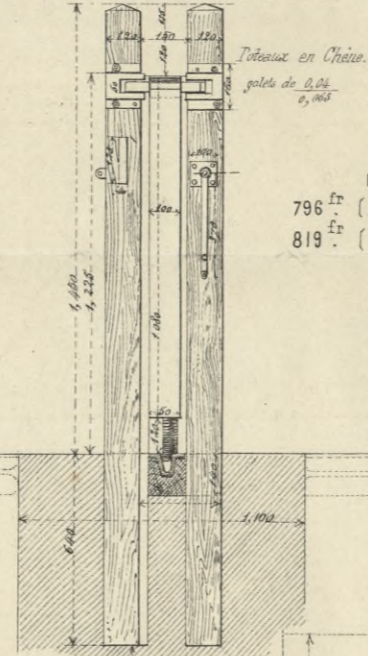


Fig. 10. — Poteaux B et Coupe CD. (à 0^m05 pour 1^m00.)



PRIX:
796^{fr} (Portillons en fer)
819^{fr} (id en bois)

BARRIÈRES FER de 4^m75 sur Chemin de Roulement de 8^m95. et Portillon à développement.

Fig. 9. — Elevation à 0^m04 pour 1^m00.

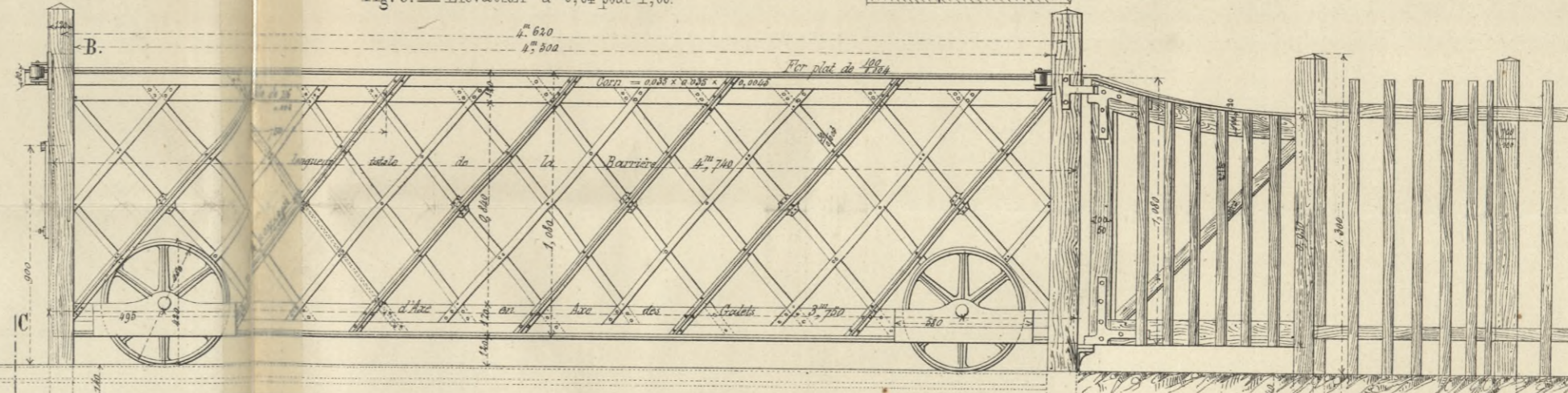


Fig. 12.

Plan de Barrière roulante de 4^m75 avec develop. et cage de Portillon à 0^m04 pour 1^m00.

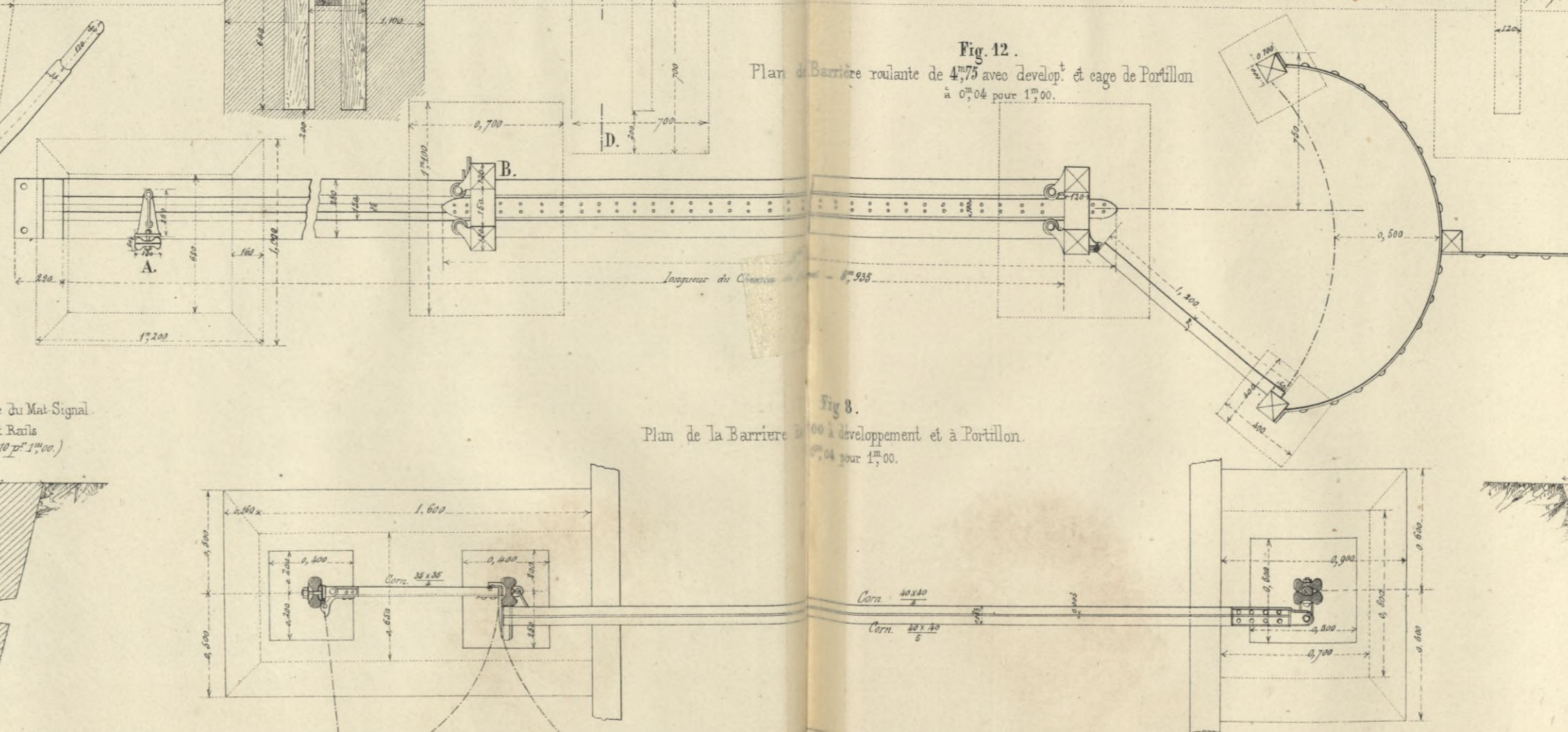


Fig. 8. — Plan de la Barrière de 4^m00 à développement et à Portillon à 0^m04 pour 1^m00.

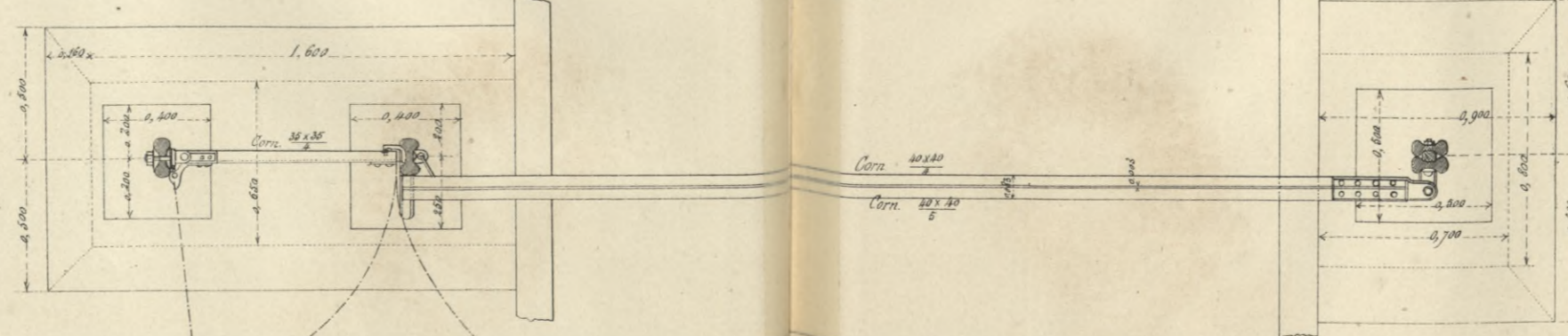


Fig. 7. — Coupe AB. (Barrière à develop.) à 0,05 pour 1^m00.

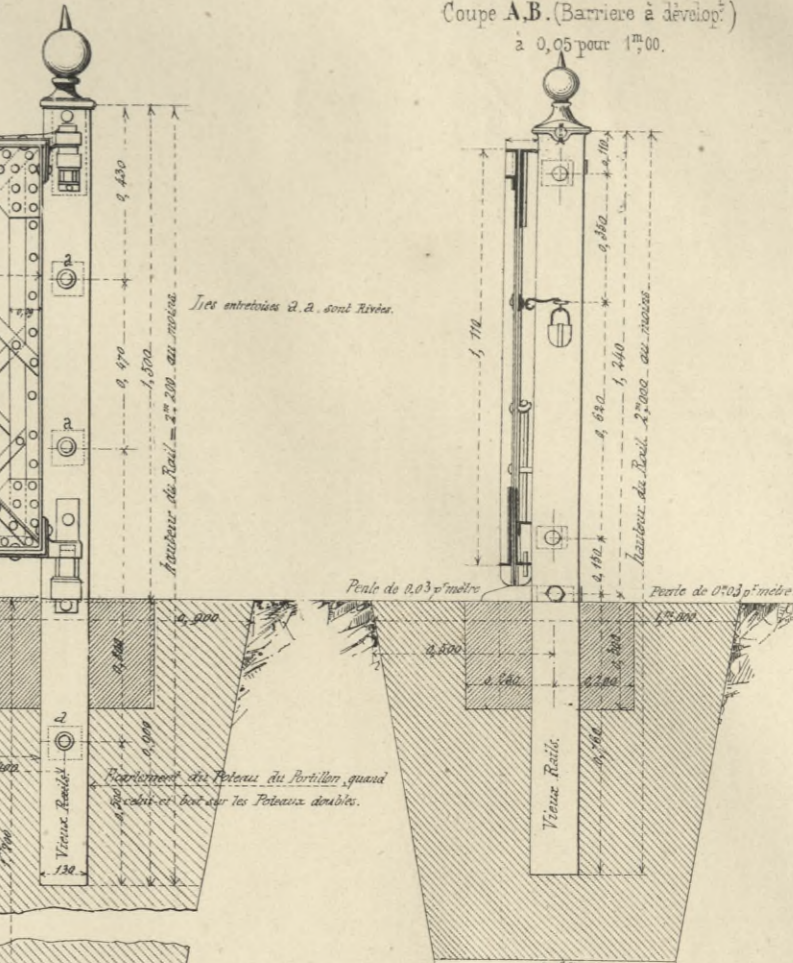
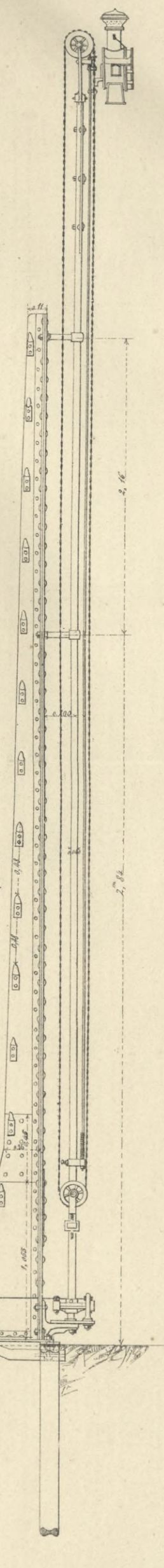
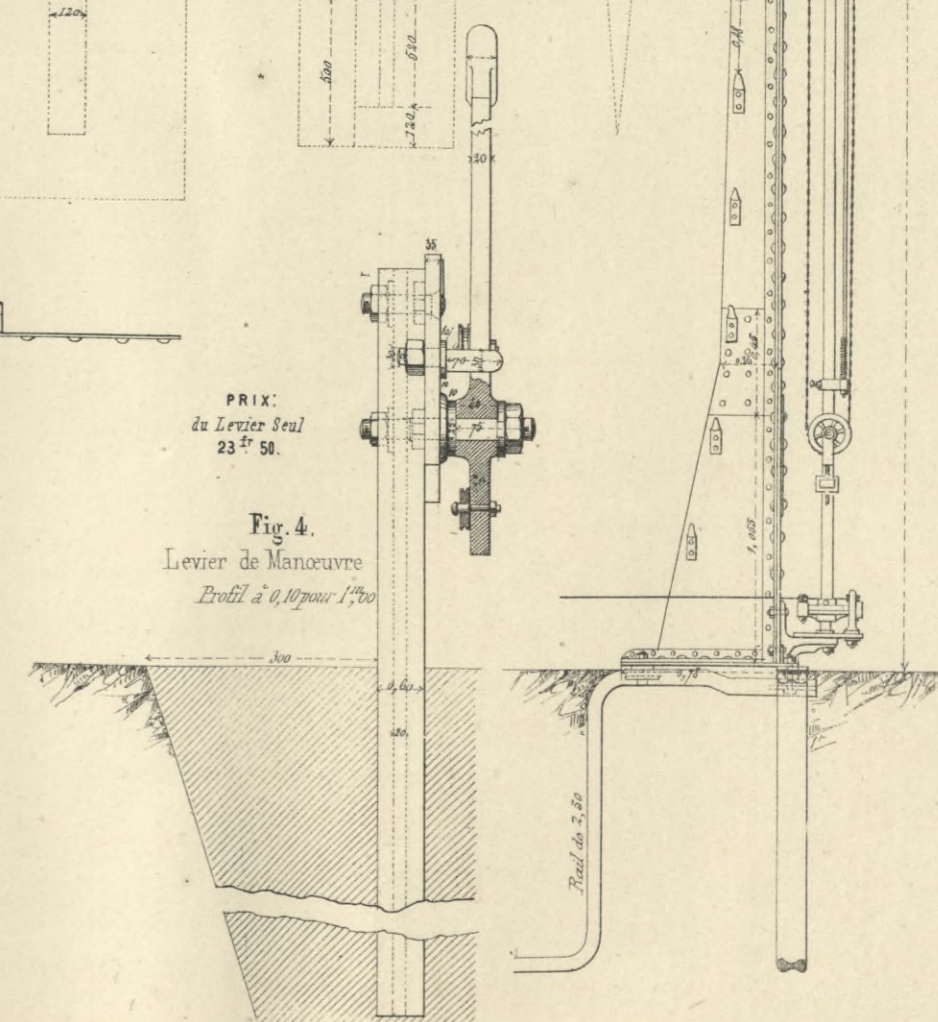


Fig. 2. — Mat Signal de 6^m00. (Profil) à 0^m04 pour 1^m00.



PRIX:
du Levier Seul
23^{fr} 50.

Fig. 4. — Levier de Manœuvre Profil à 0,10 pour 1^m00



NOUVELLE CHEMINÉE en TÔLE du CREUSOT (1870).

M. M. SCHNEIDER et C^o, Constructeurs.

HAUTEUR: 85^m.000 — POIDS: 80 tonnes.

M. DEJAY, Ingénieur des Constructions.

Fig. 1 — Élévation générale, à 0^m05 p. 1^m00.

DIAMÈTRE du haut de la cheminée..... 2^m500
 ÉPAISSEUR des viroles à la base..... 0.014
 d'..... en haut..... 0.002

POIDS d'un quart de virole (maximum)..... 400^{kg}
 POIDS de l'Appareil avec outillage et accessoires..... 4000^{kg}
 POIDS du massif en maçonnerie..... 300 tonnes.

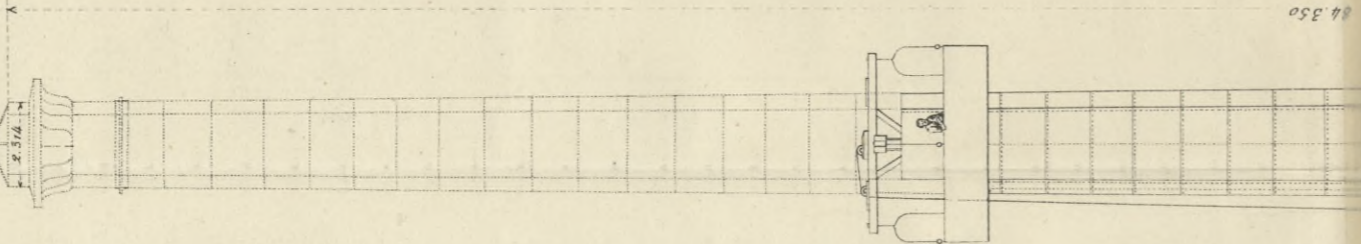


Fig. 2 — Montage des tôles — Élévation.

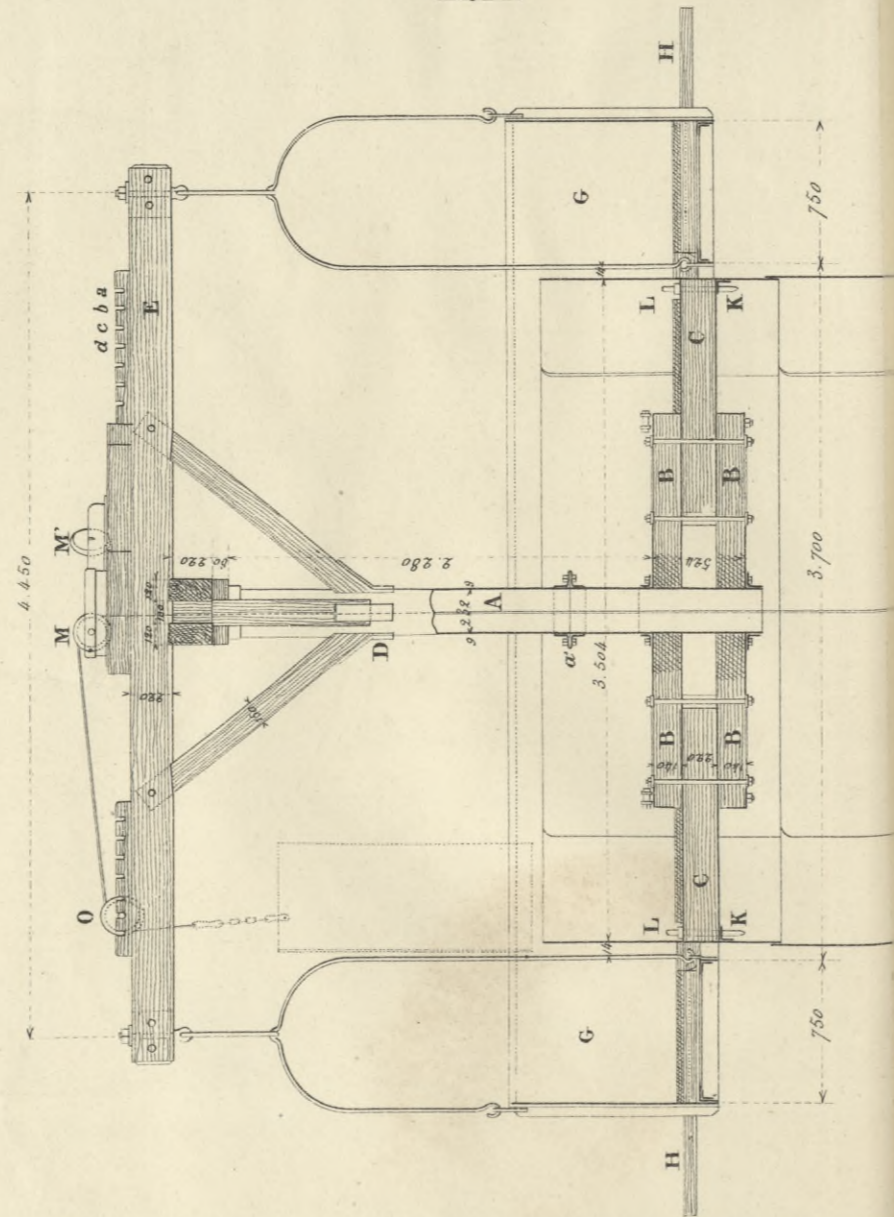


Fig. 4 — Levage de l'Appareil — Élévation.

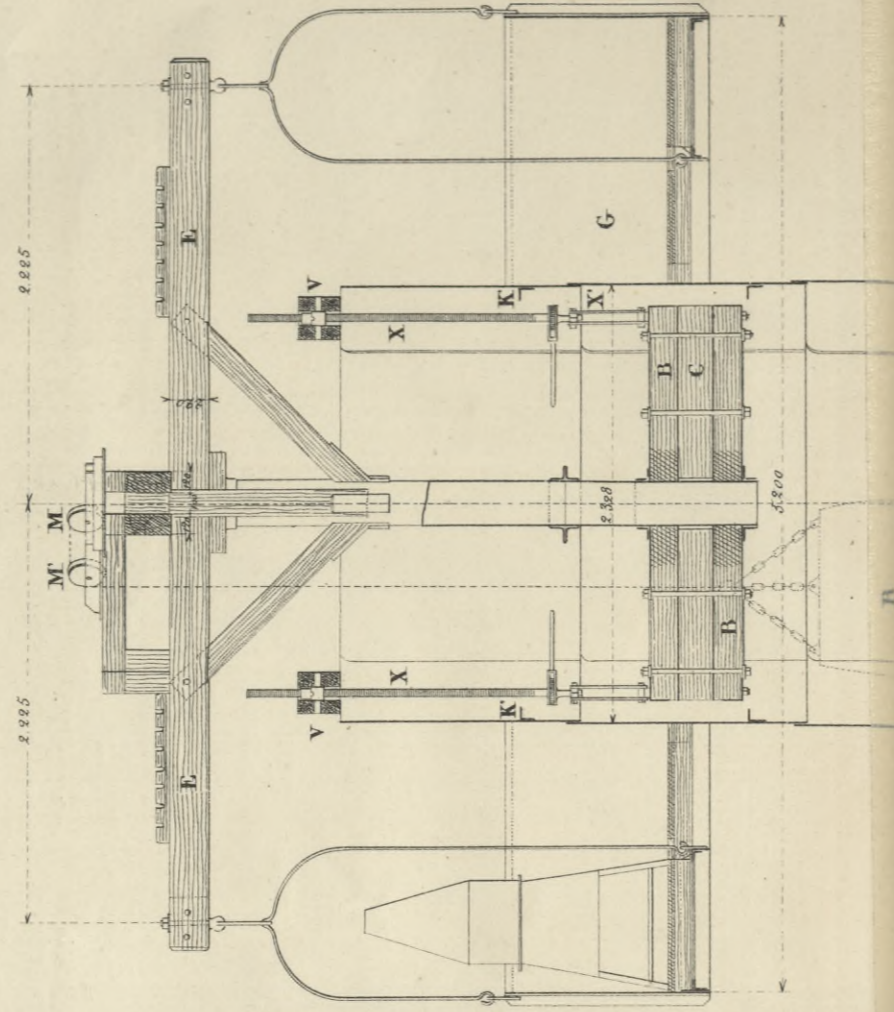


Fig. 3 — Plan, à 0^m025 p. 1^m00.

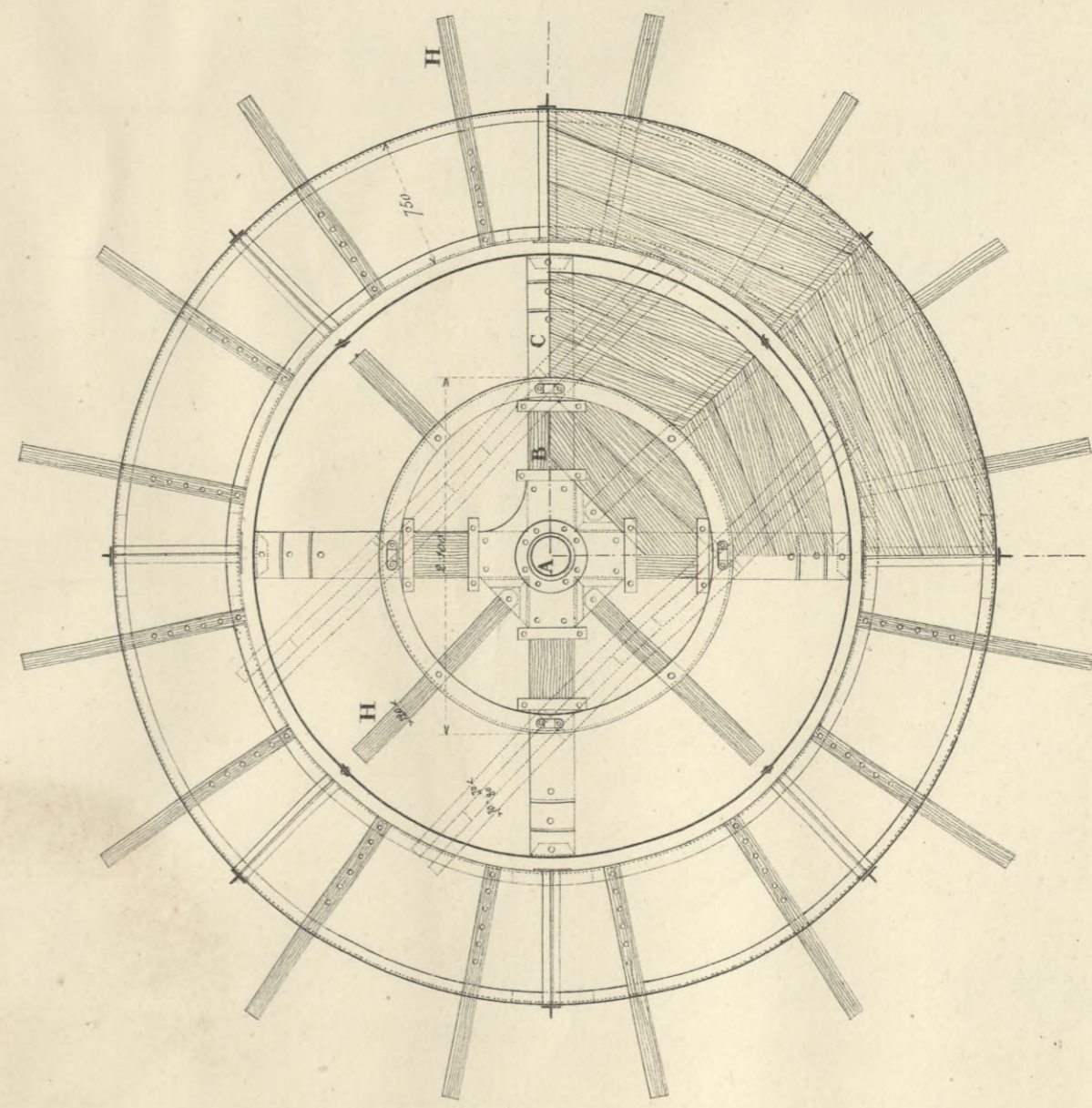
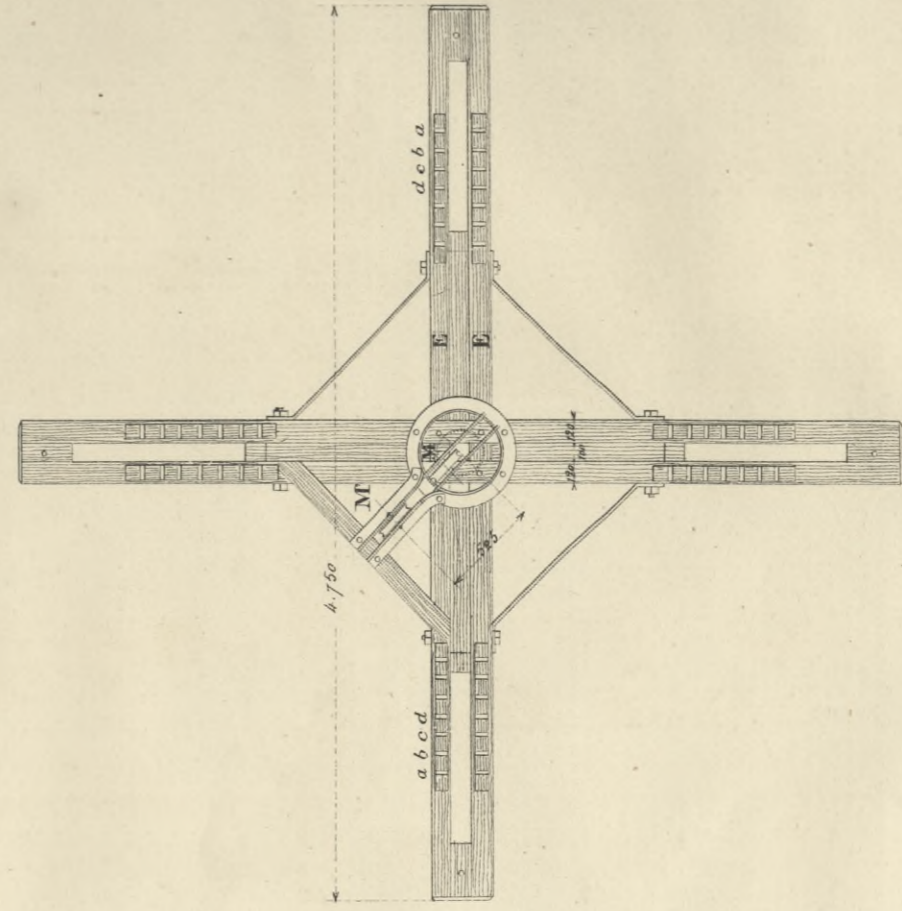
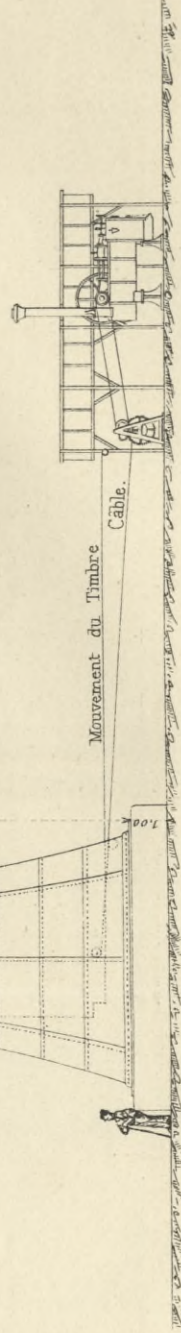


Fig. 5 — Plan, à 0^m025 p. 1^m00.

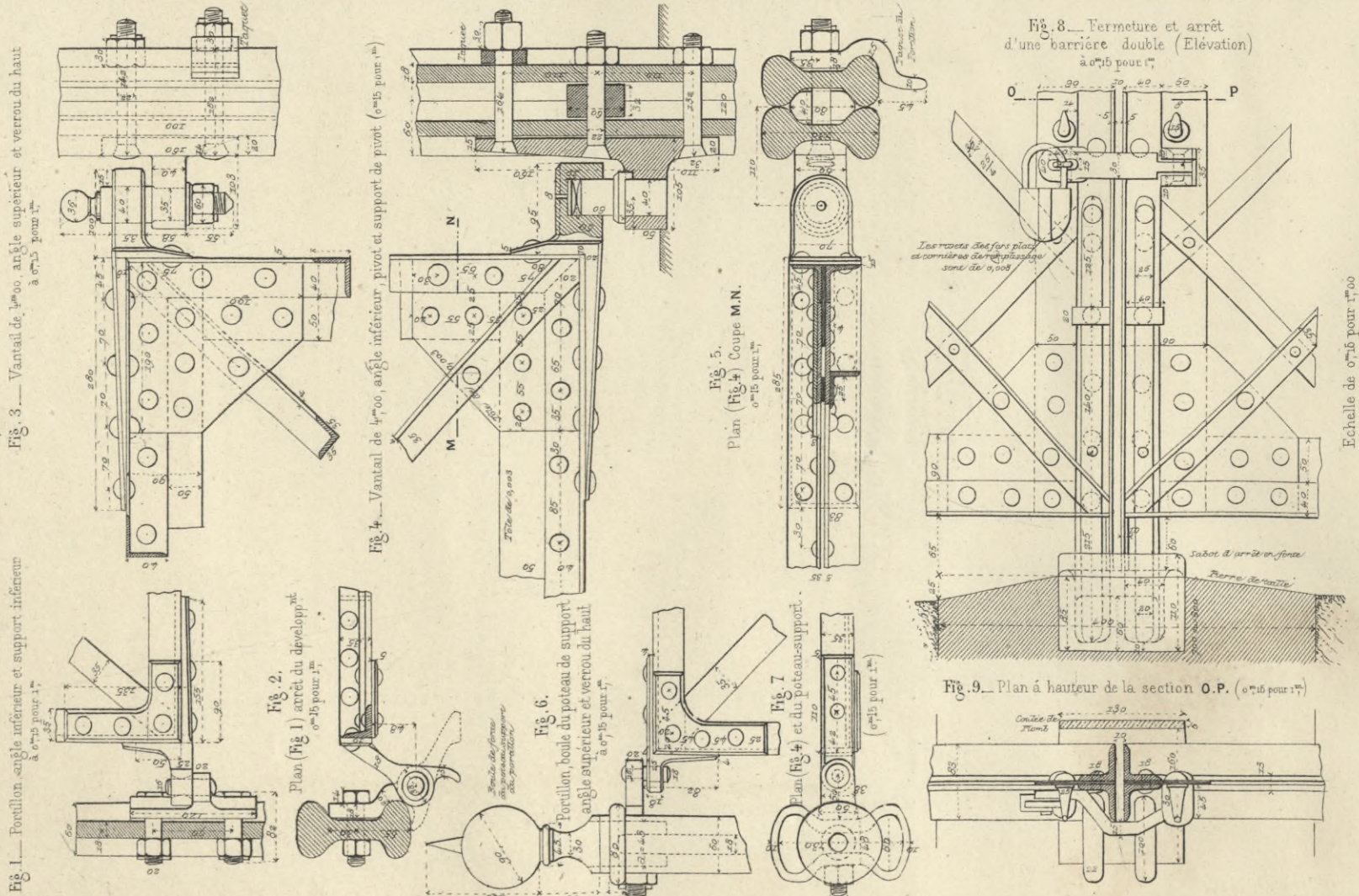


Échelle de 0^m005 p. 1^m00 (Fig. 1).

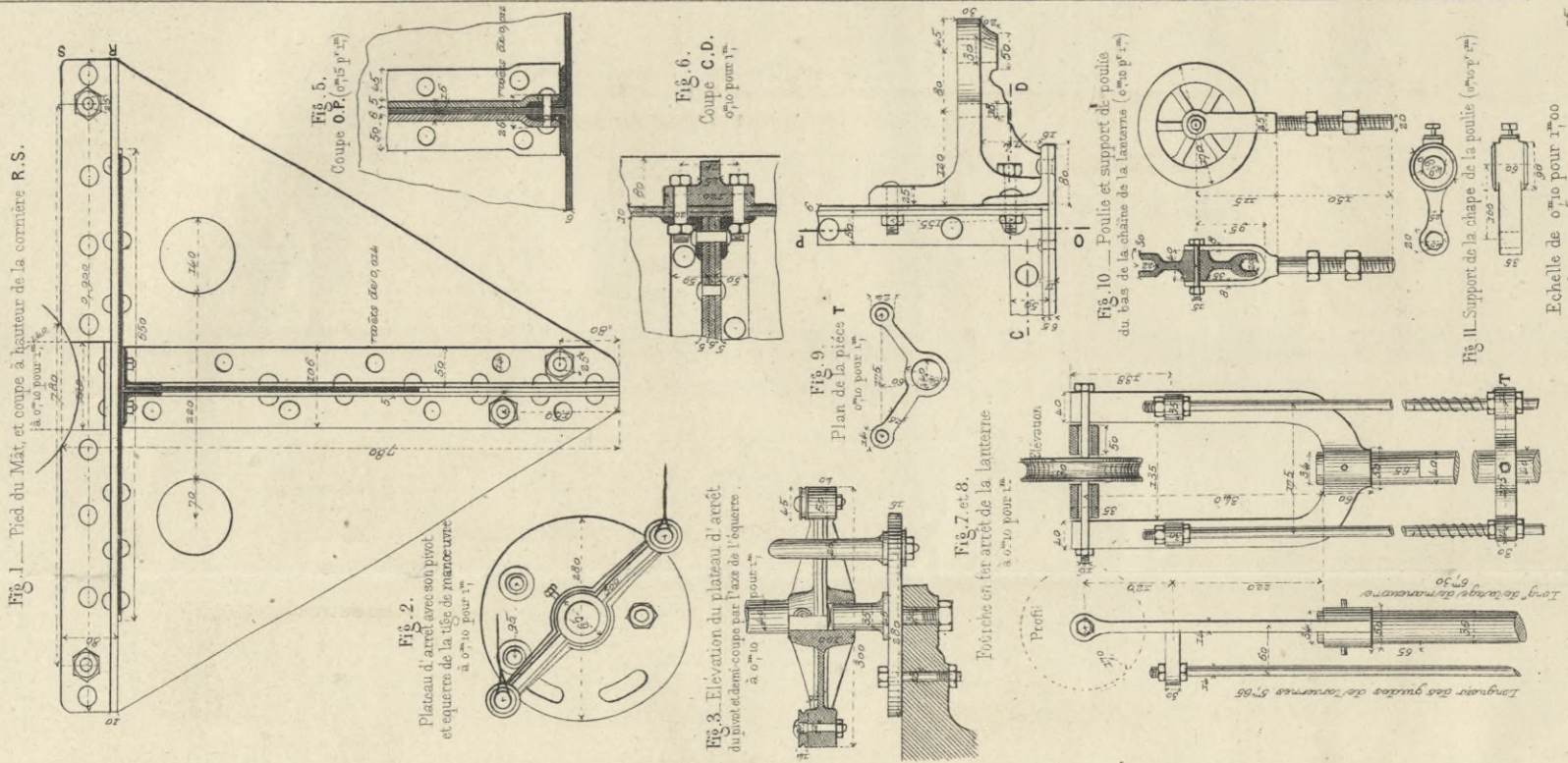
Échelle de 0^m025 p. 1^m00 (Fig. 3, 4 et 5).



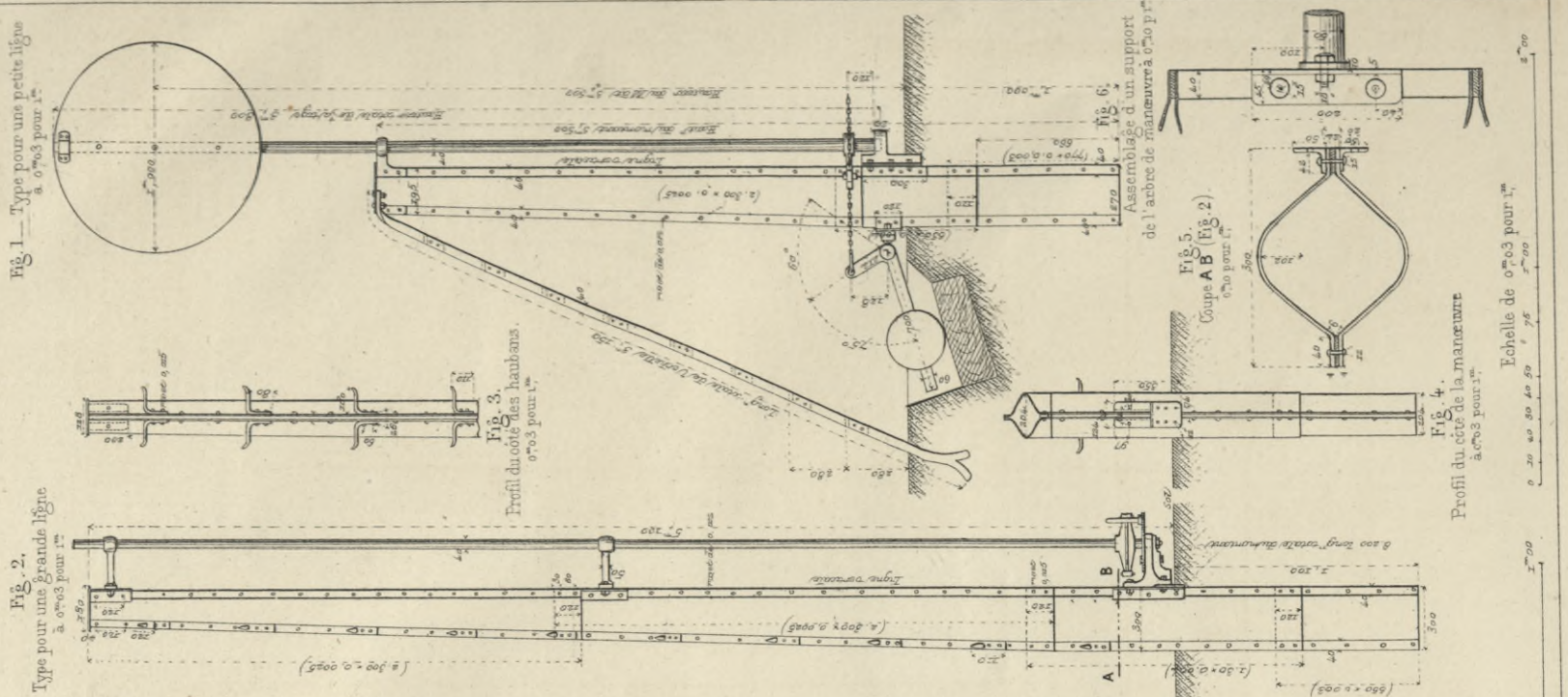
BARRIÈRE à DÉVELOPPEMENT en FER et à TREILLIS (DÉTAILS)



MAT de SIGNAUX de 6^m00 en TÔLE (DÉTAILS)



MAT de SIGNAUX en TÔLE (Système DESGOFFE) pour grandes et petites lignes



PIEUX D'AMARRAGE et BALISAGE du CHENAL NAVIGABLE (ISTHME DE SUEZ)

Fig. 1. — Ensemble du Balisage Coupe transversale à 1/500



Fig. 2. — Ensemble du Balisage Coupe transversale à 1/500

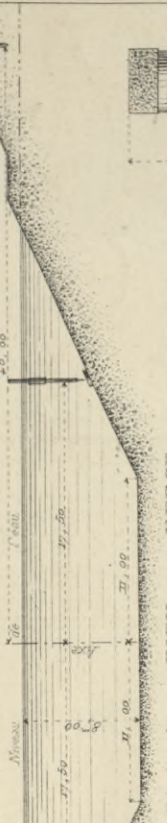


Fig. 5. Colliers toiles et rails transversaux d'une herse à 0.15 pour 1^m

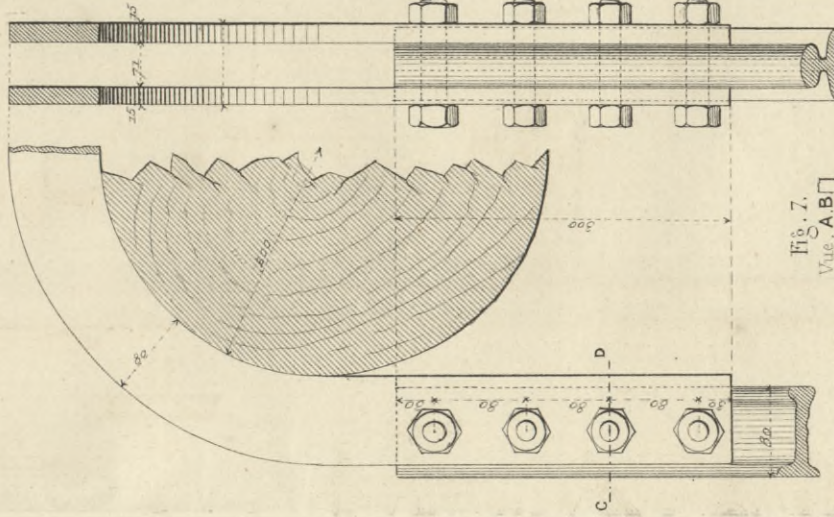


Fig. 3 à 10 — PIEU avec HERSE

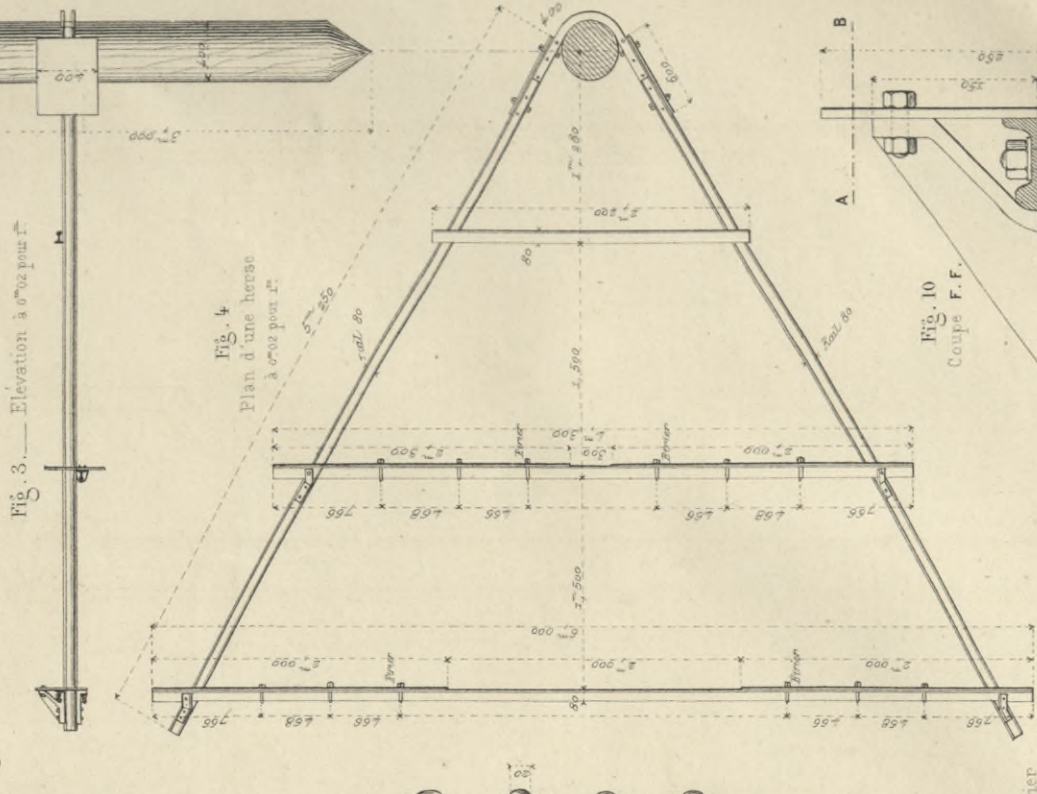


Fig. 14. Détails du pied de la Balise à 0.10 pour 1^m

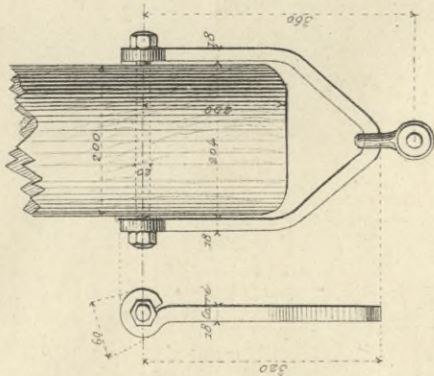


Fig. 11 et 14 — BALISE FLOTTANTE.

Fig. 12. — Coupe g. h. à 0.10 pour 1^m

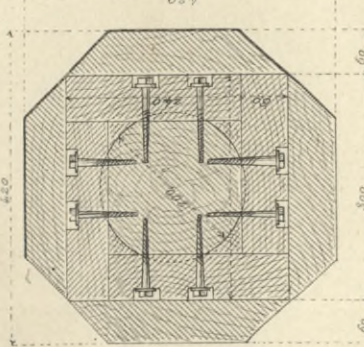


Fig. 11. — Ensemble à 0.02 pour 1^m

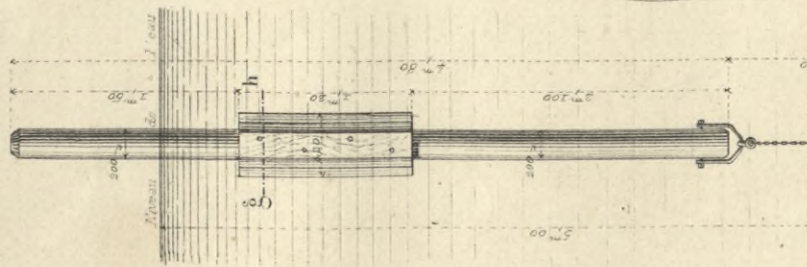


Fig. 13. — Couronne en fonte à l'avant de lest à la balise à 0.10 pour 1^m

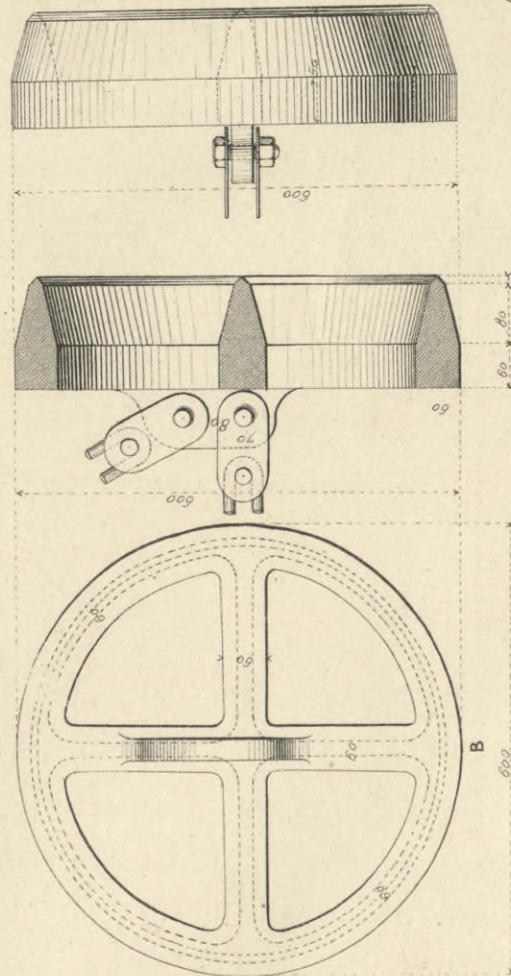


Fig. 6. — Coupe suivant C.D.

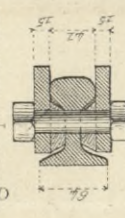


Fig. 7. — Vue A.B

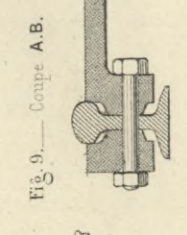
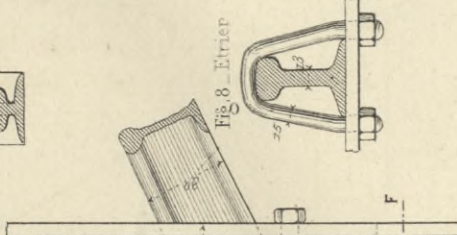
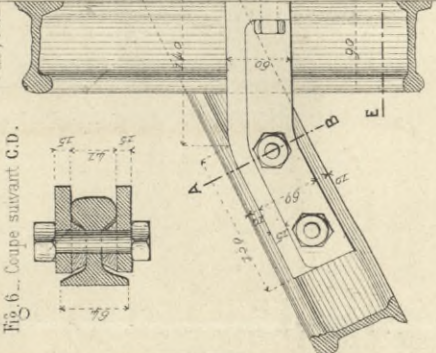
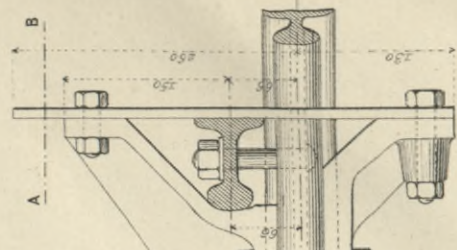


Fig. 10. — Coupe F.F.



Echelle des figures 3, 4 et 11 à 0.02 pour 1^m
Echelle des figures 12, 13 et 14 à 0.10 pour 1^m
Echelle des figures 5, 6, 7, 8, 9 et 10 à 0.15 pour 1^m

FORMULES PRATIQUES à EMPLOYER
dans les Calculs des Arcs Métalliques.
par M^r CASPARIAN, Ing^r.

Fig. 3.
Coupe Transversale
à 0^m,01 pour 1^m,00

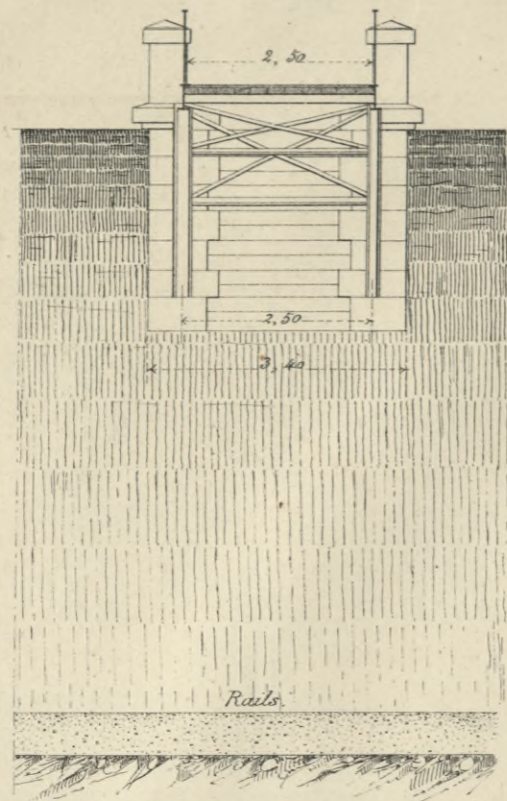


Fig. 1. — Elevation à 0^m,01 pour 1^m,00.

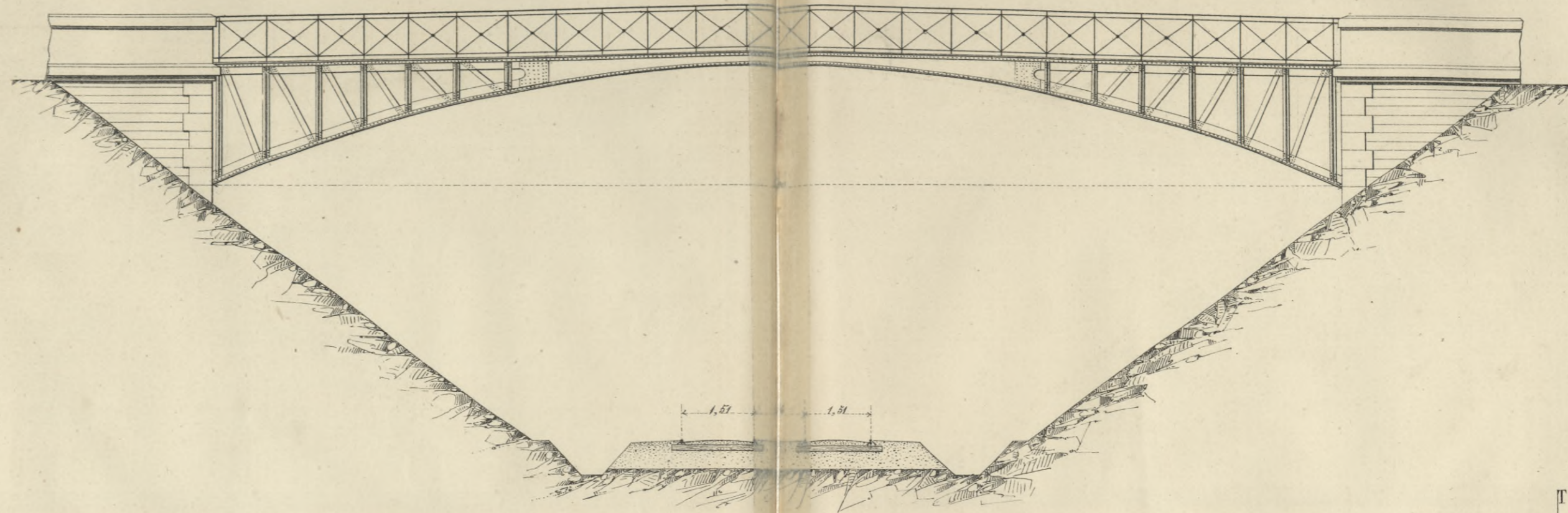


Fig. 4
Coupe Longitudinale
à 0^m,01 pour 1^m,00.

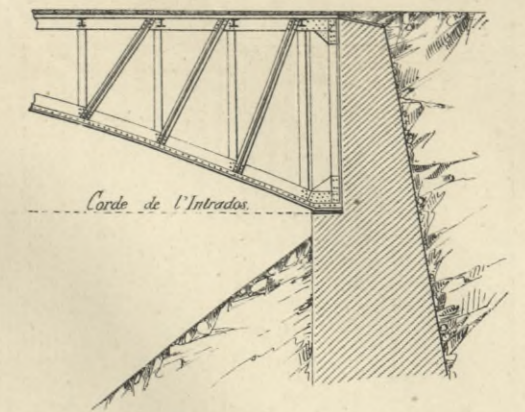


Fig. 7.
Fers des Montants et des Bracons
des Tympan
(à 0^m,50 pour 1^m,00.)

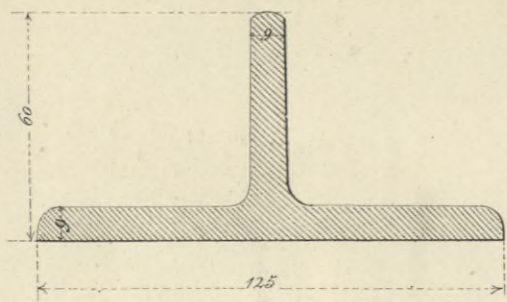


Fig. 2. — Plan à 0^m,01 pour 1^m,00.

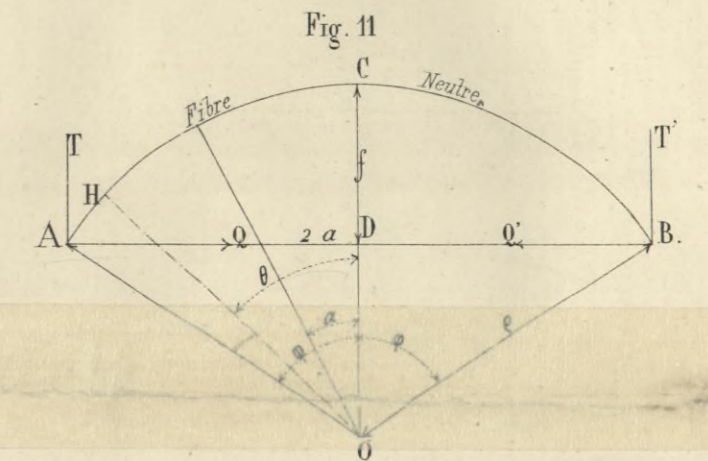
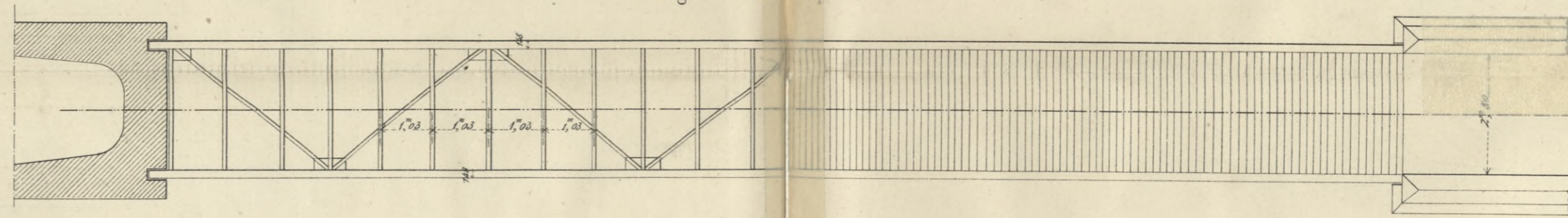
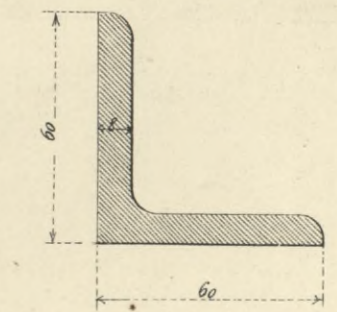


Fig. 10.
Cornières du Controventement vertical
à 0^m,50 pour 1^m,00



Courbe des Coefficients de la partie principale de la Poussée.

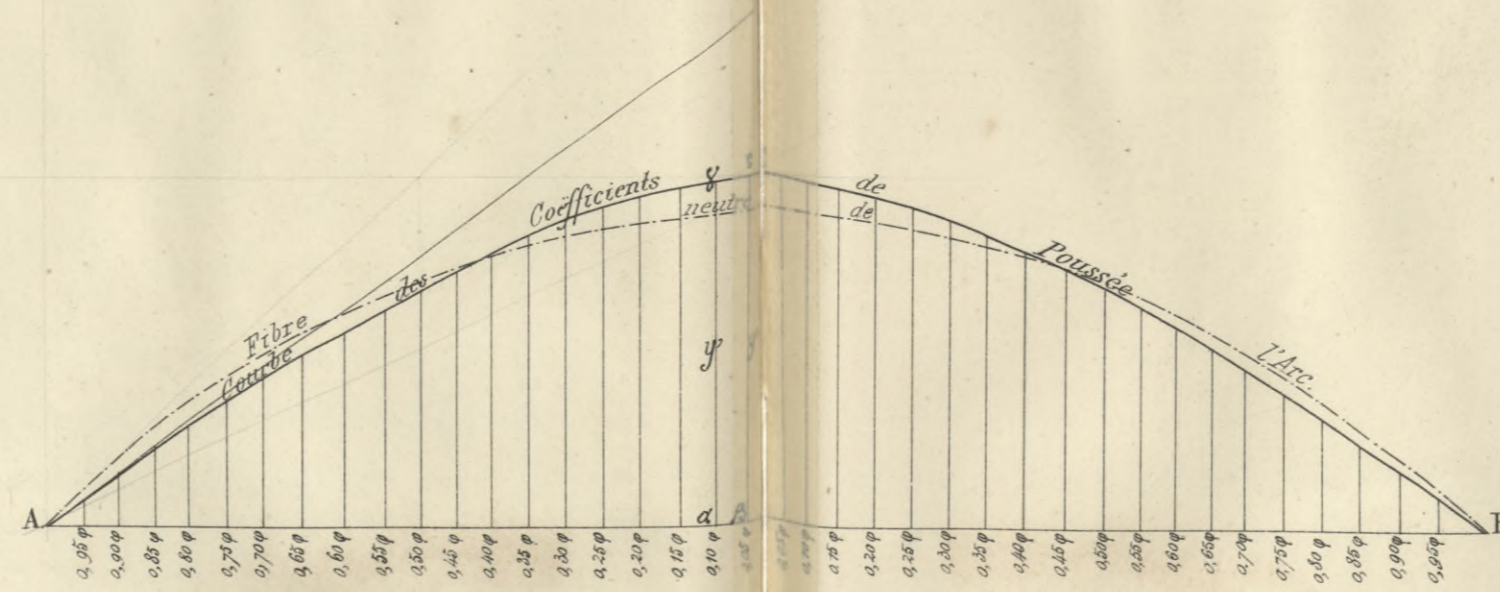


Fig. 5.
Détail du scellement des Tympan
à 0^m,10 pour 1^m,00.

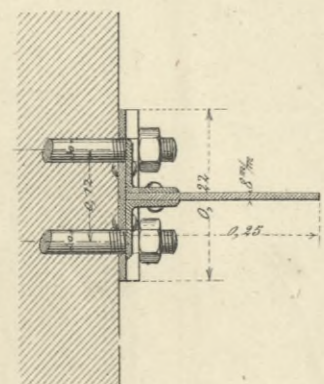


Fig. 6.
Fers des Controventements
horizontaux des Arcs.
à 0,5 p^r 1^m,00

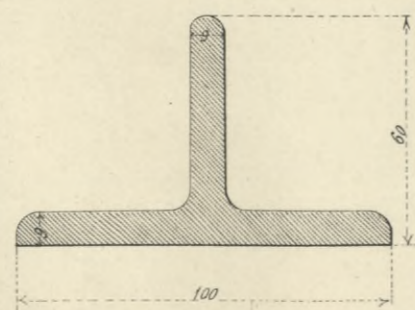


Fig. 9.
Cornières des Arcs
et des Longrines
à 0^m,50 pour 1^m,00.

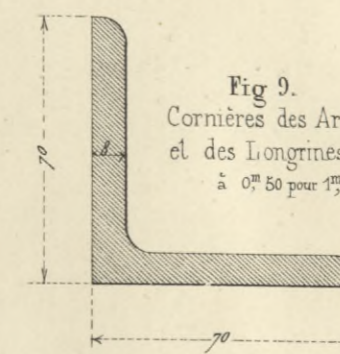


Fig. 8.
Section de l'Entretoise
à 0,50 pour 1^m,00

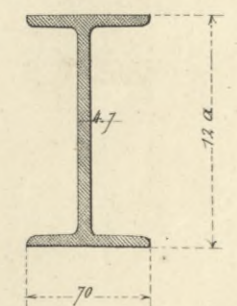
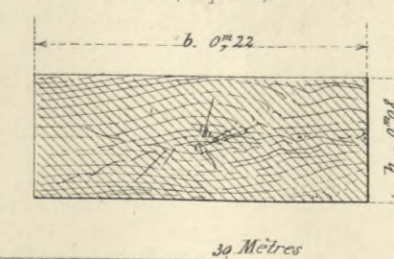


Fig. 13.
Section du Madrier
à 0^m,20 pour 1^m,00



GRUE de 30 TONNES pour LOCOMOTIVES.

M^r H. de CHAVANNES, Constructeur à Paris.

Fig. 2. — Face, Vue parallèlement à la Voie.

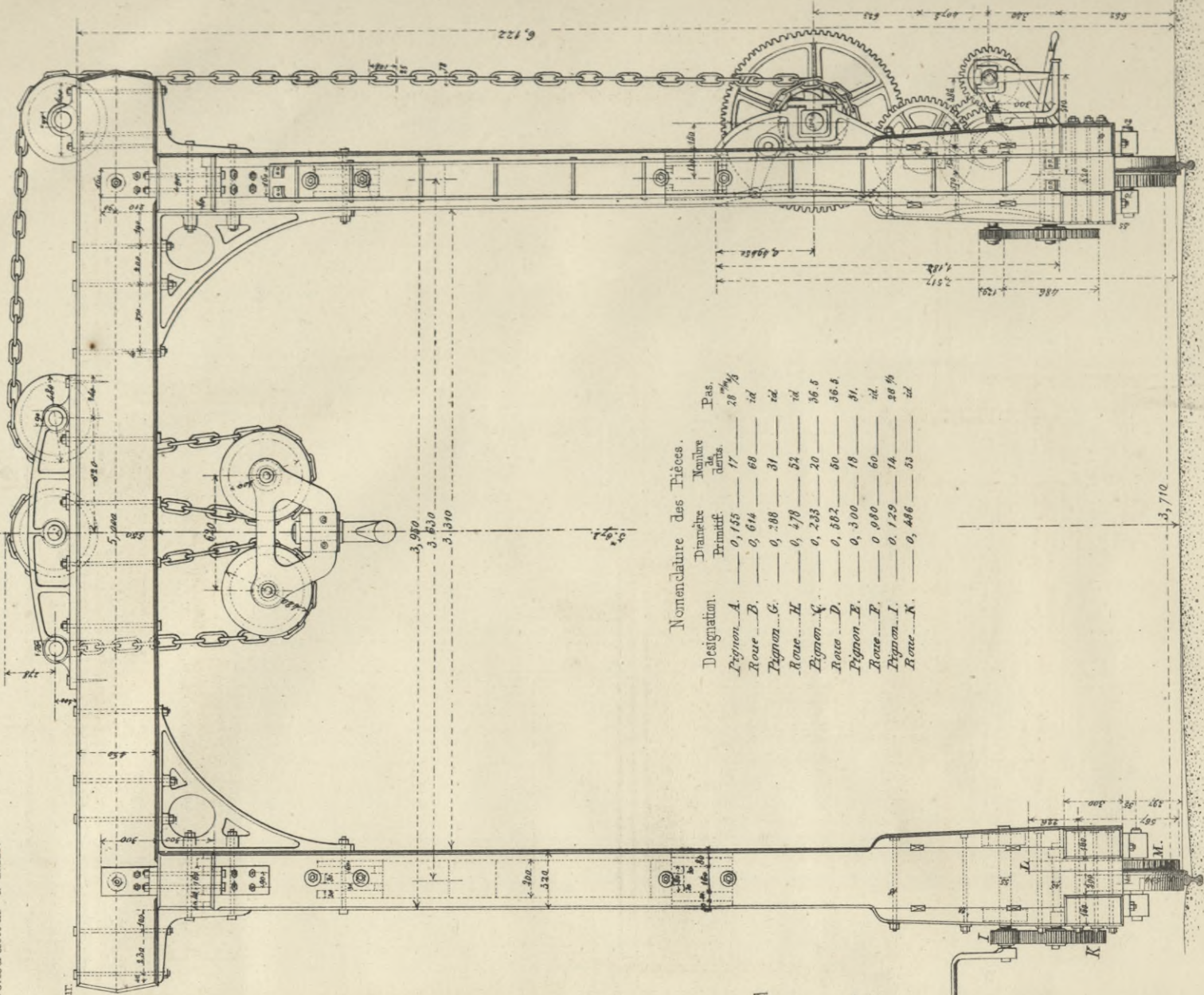


Fig. 1. — Vue perpendiculairement à la Voie à 0^m.03 pour 4^m.00.

PRIX. 6000 fr
POIDS. 9000 k

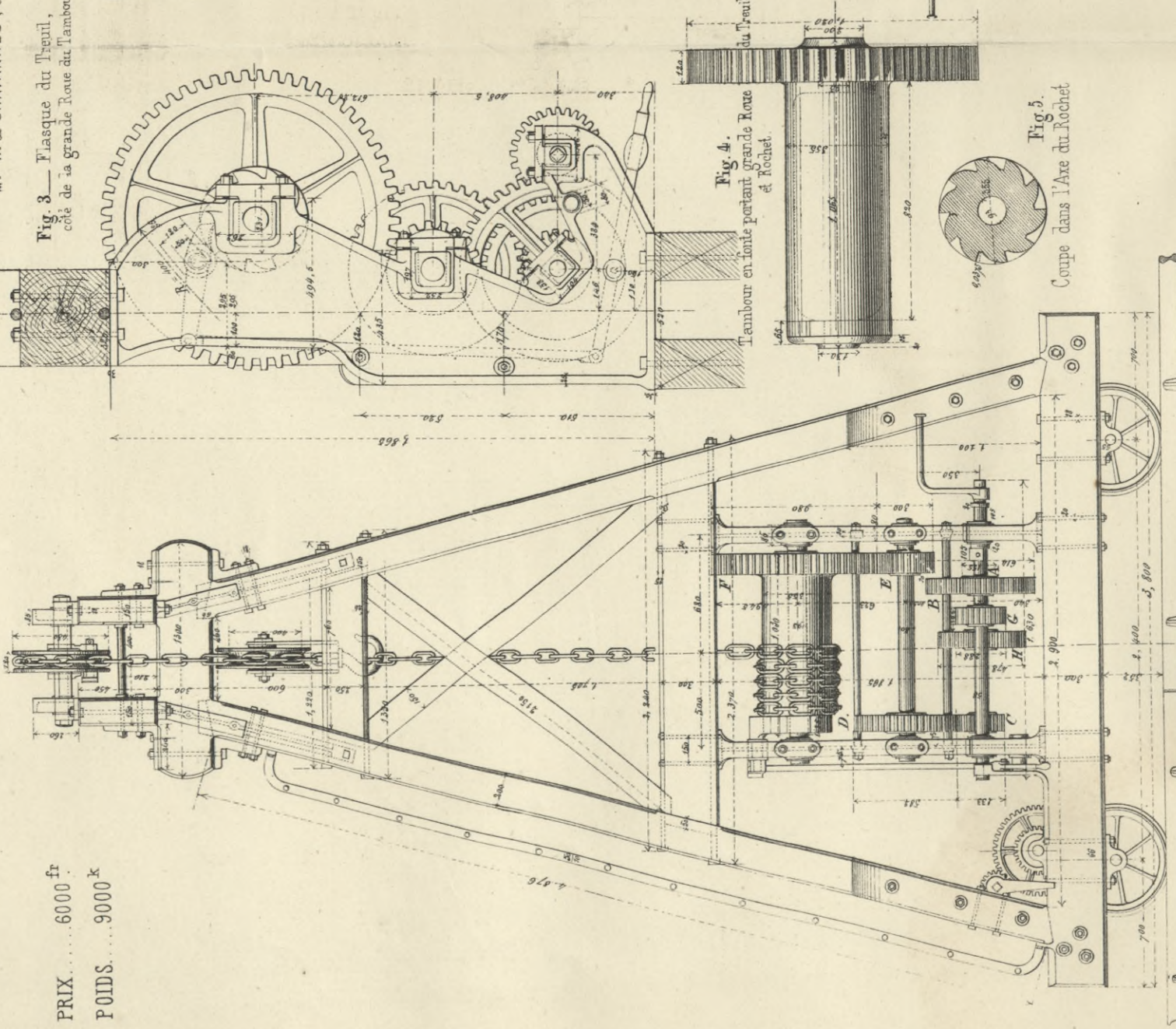


Fig. 3. — Flaque du Treuil, côté de la grande Roue du Tambour.

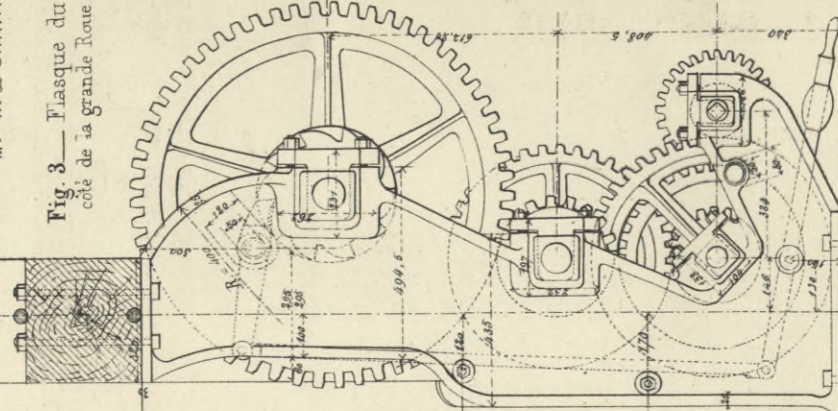


Fig. 4. — Tambour en fonte portant grande Roue et Rochet.

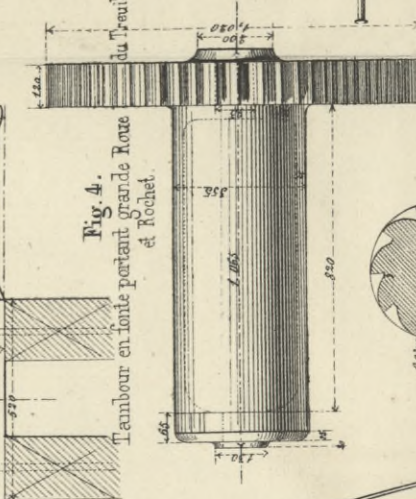
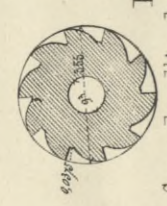


Fig. 5. — Coupe dans l'axe du Rochet.



Nomenclature des Pièces.

Designation.	Diamètre primitif.	Manivres actives.	Pas.
Pignon A.	0,155	17	28 ^m / ₁₀₀
Roue B.	0,614	68	id
Pignon C.	0,208	31	id
Roue H.	0,478	52	id
Pignon X.	0,233	20	36,5
Roue D.	0,582	50	36,5
Pignon Z.	0,300	18	31.
Roue F.	0,980	60	id.
Pignon I.	0,129	14	28 ^m / ₁₀₀
Roue K.	0,486	53	id

Echelle à 0^m.05 pour 4^m.00. (Détails.)

ab

Echelle à 0^m.03 pour 4^m.00. (Ensemble.)

3 mètres

INDICATEUR DYNAMOMÉTRIQUE.

Par M.M. Marcel DÉPREZ et Paul GARNIER à PARIS.

Fig. 1 — Élévation. à 0^m66 p. 1^m00.

(Brevetés S.G.D.G.)

Fig. 2 — Coupe. à 0^m66 p. 1^m00.

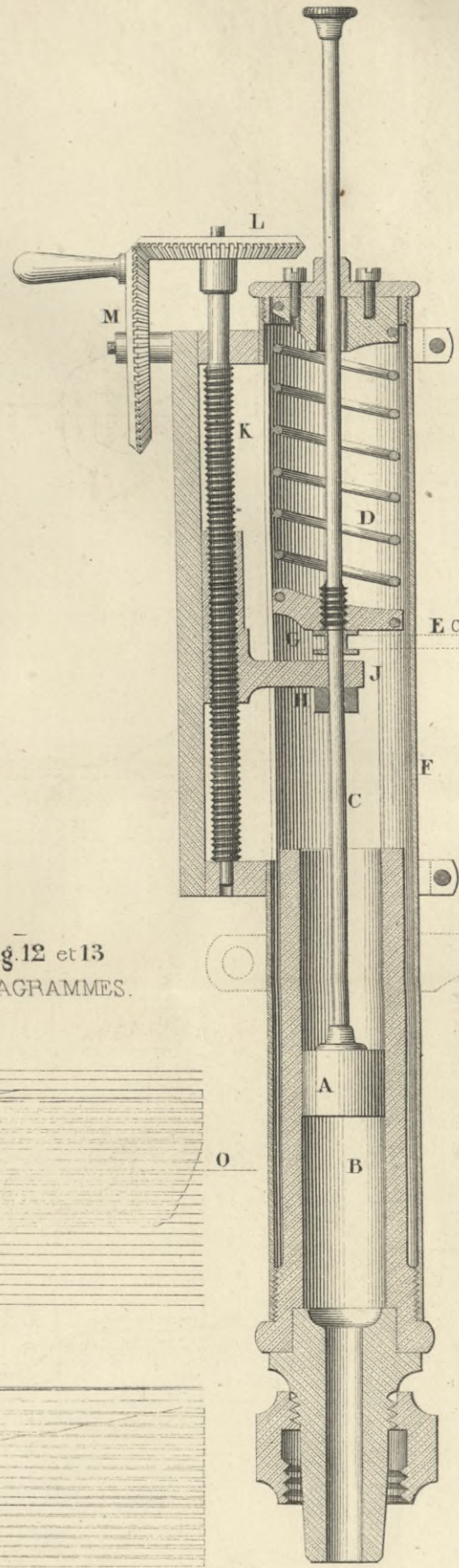
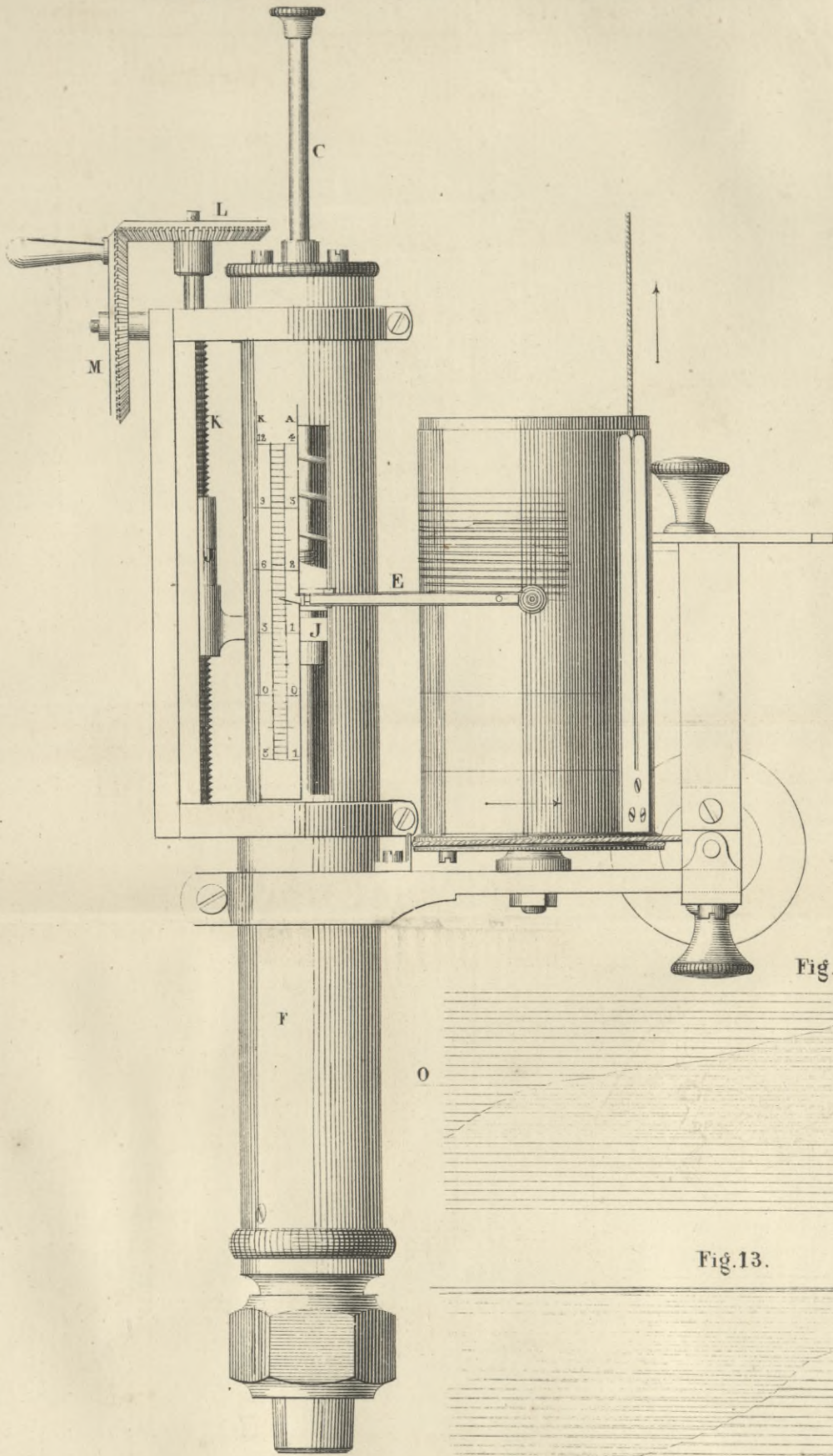


Fig. 12 et 13
DIAGRAMMES.

Fig. 12.

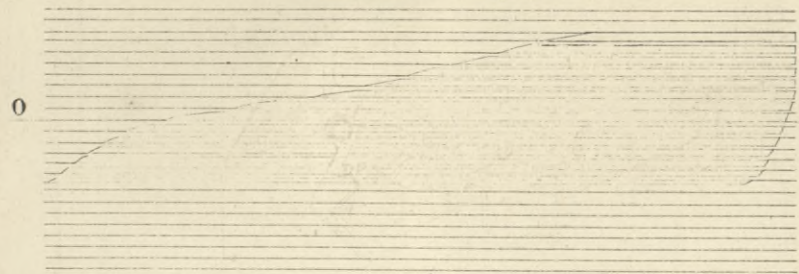


Fig. 13.

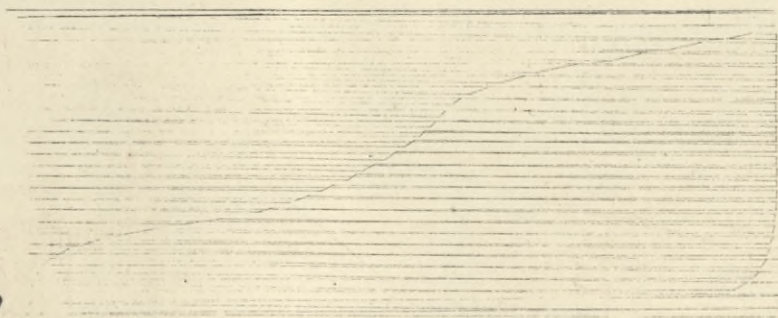


Fig. 4 à 11.
THÉORIE du TRACÉ.

Fig. 3 — Plan.
à 0^m66 p. 1^m00.

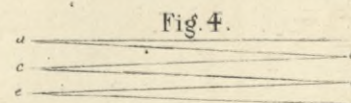
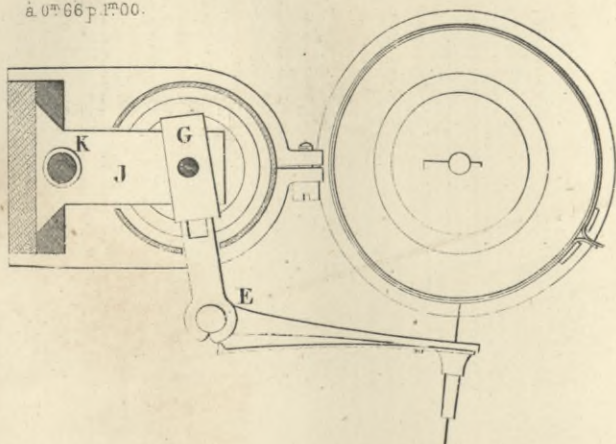


Fig. 4.

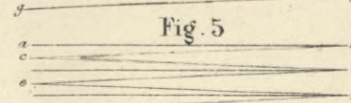


Fig. 5.

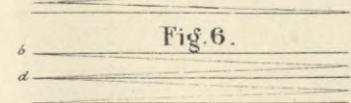


Fig. 6.

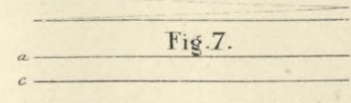


Fig. 7.

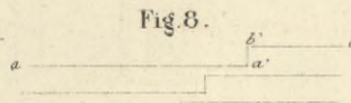


Fig. 8.

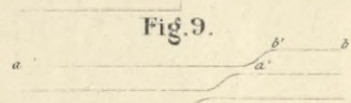


Fig. 9.

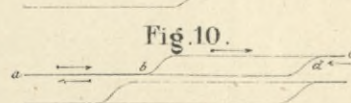


Fig. 10.

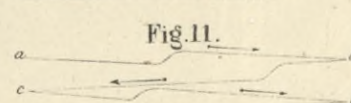


Fig. 11.

Échelle de 0^m66 p. 1^m00.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15

20 25 centimètres.

POIDS TOTAL des Fers et des Fontes 28.100^{Kil.}
POIDS par mètre courant. 74^{Kil.}

HALLE AU BLÉ DE LA VILLE d'ALAIS (Gard.)
par M M JORET et c^{ie} — Constructeurs à Paris

PRIX TOTAL 24800^{fr.}00
PRIX par mètre carré 64^{fr.}98

Fig. 1. — Elevation à 0^m,009 pour 1^m,00.

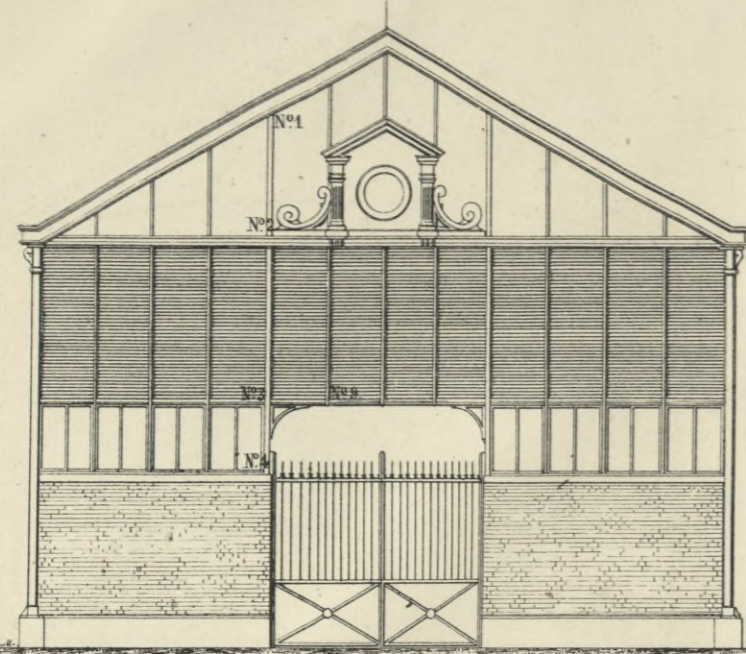


Fig. 2. — Elevation longitudinale à 0^m,009 pour 1^m,00.

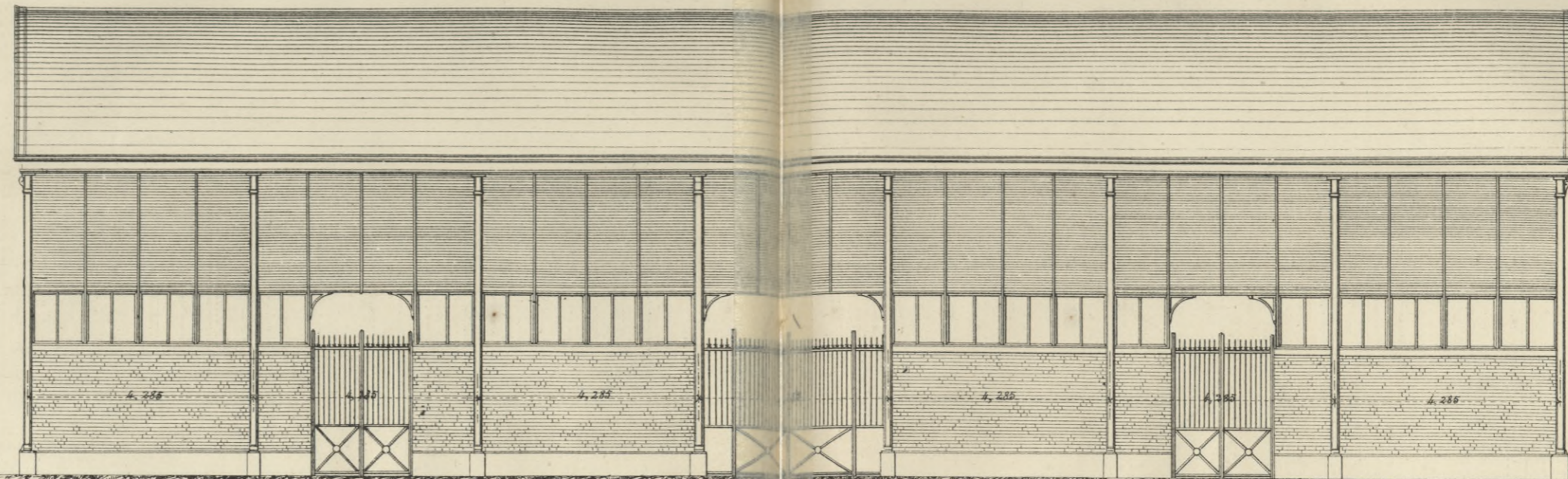
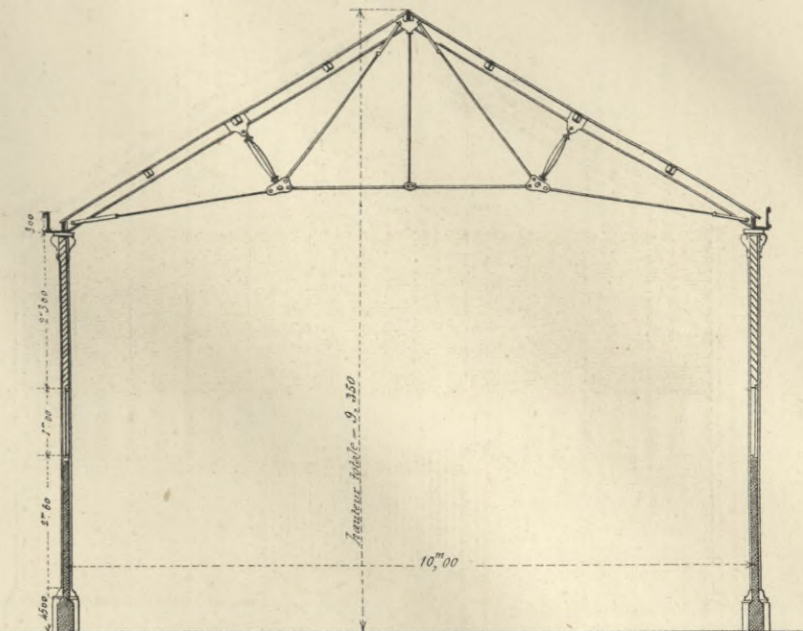


Fig. 3. — Coupe transversale à 0^m,009 pour 1^m,00.



Echelle de 0^m,009 pour 1^m,00

Fig. 5. — ASSEMBLAGE N°1.

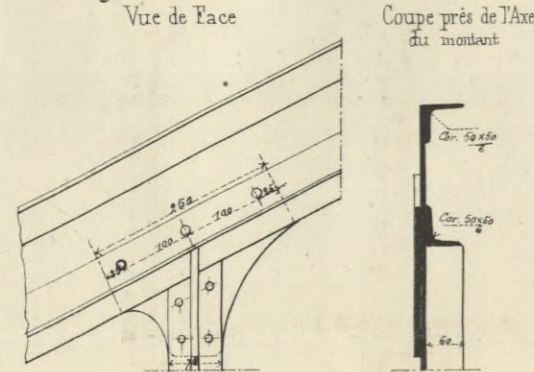


Fig. 7. — ASSEMBLAGE N°3.

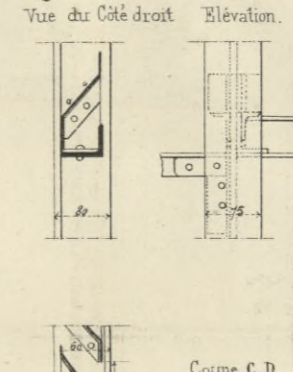


Fig. 4. — Plan à 0^m,009 pour 1^m,00.

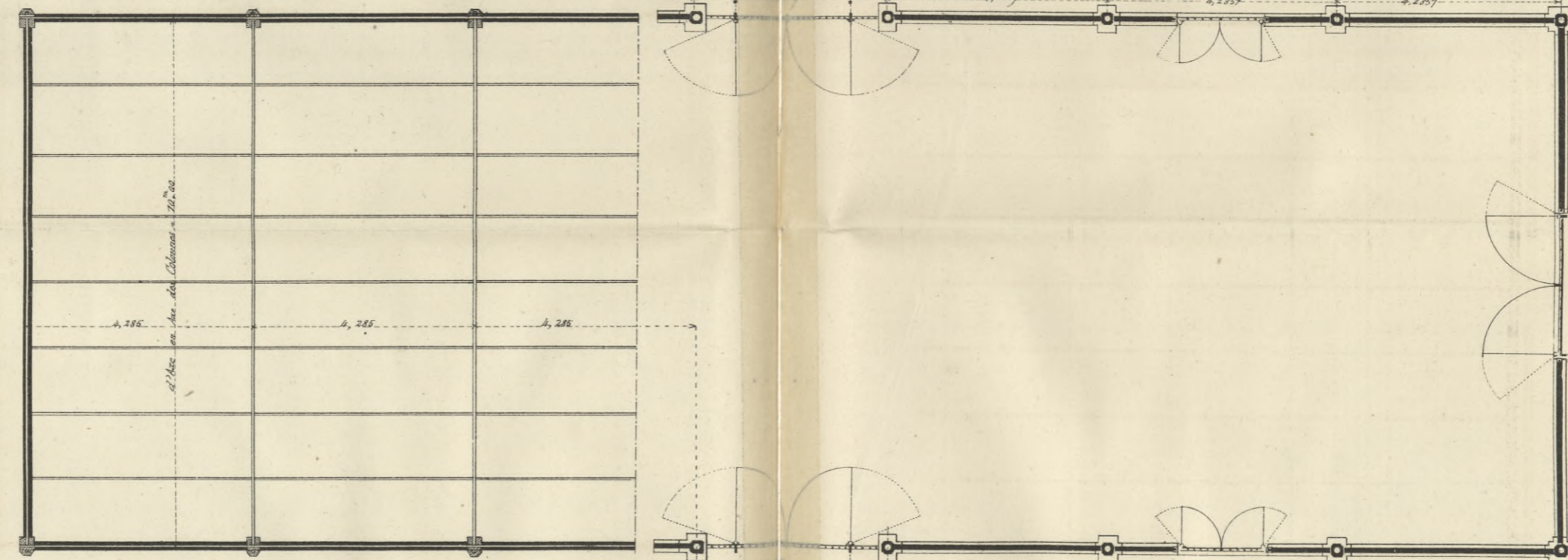


Fig. 6. — ASSEMBLAGE N°2.

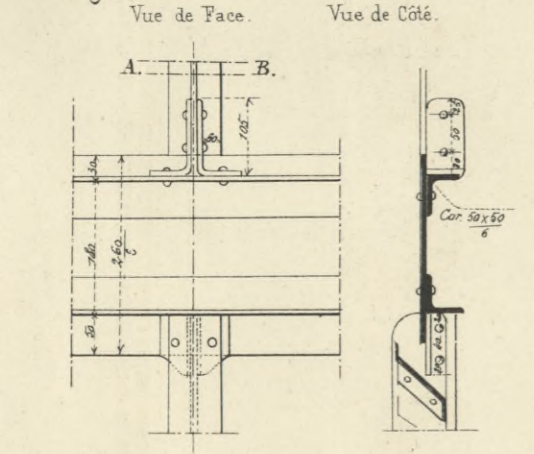


Fig. 8. — ASSEMBLAGE N°4.

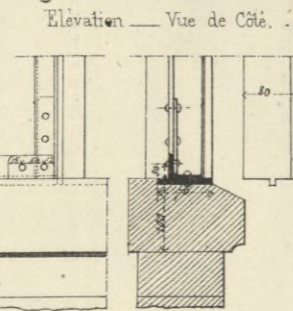


Fig. 12. — Ensemble des Arbalétriers et de la Sablière.

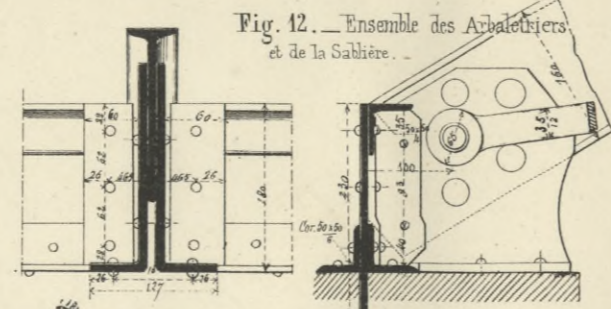


Fig. 10. — Assemblage des Arbalétriers à 0^m,10.

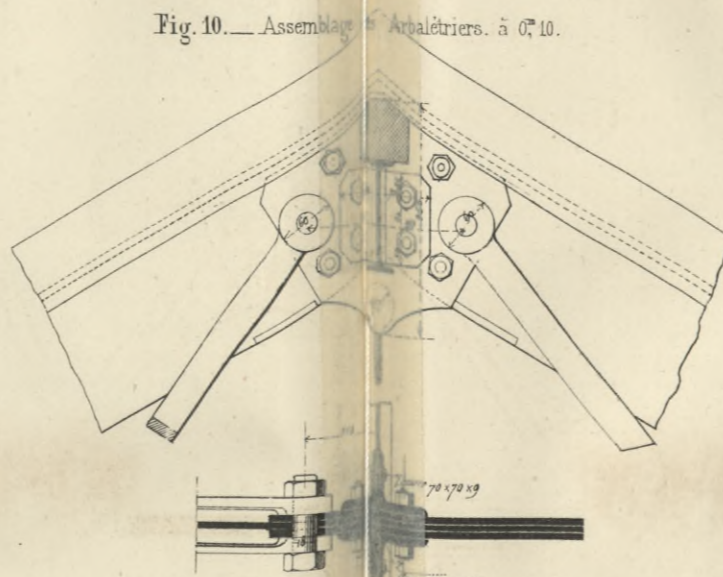
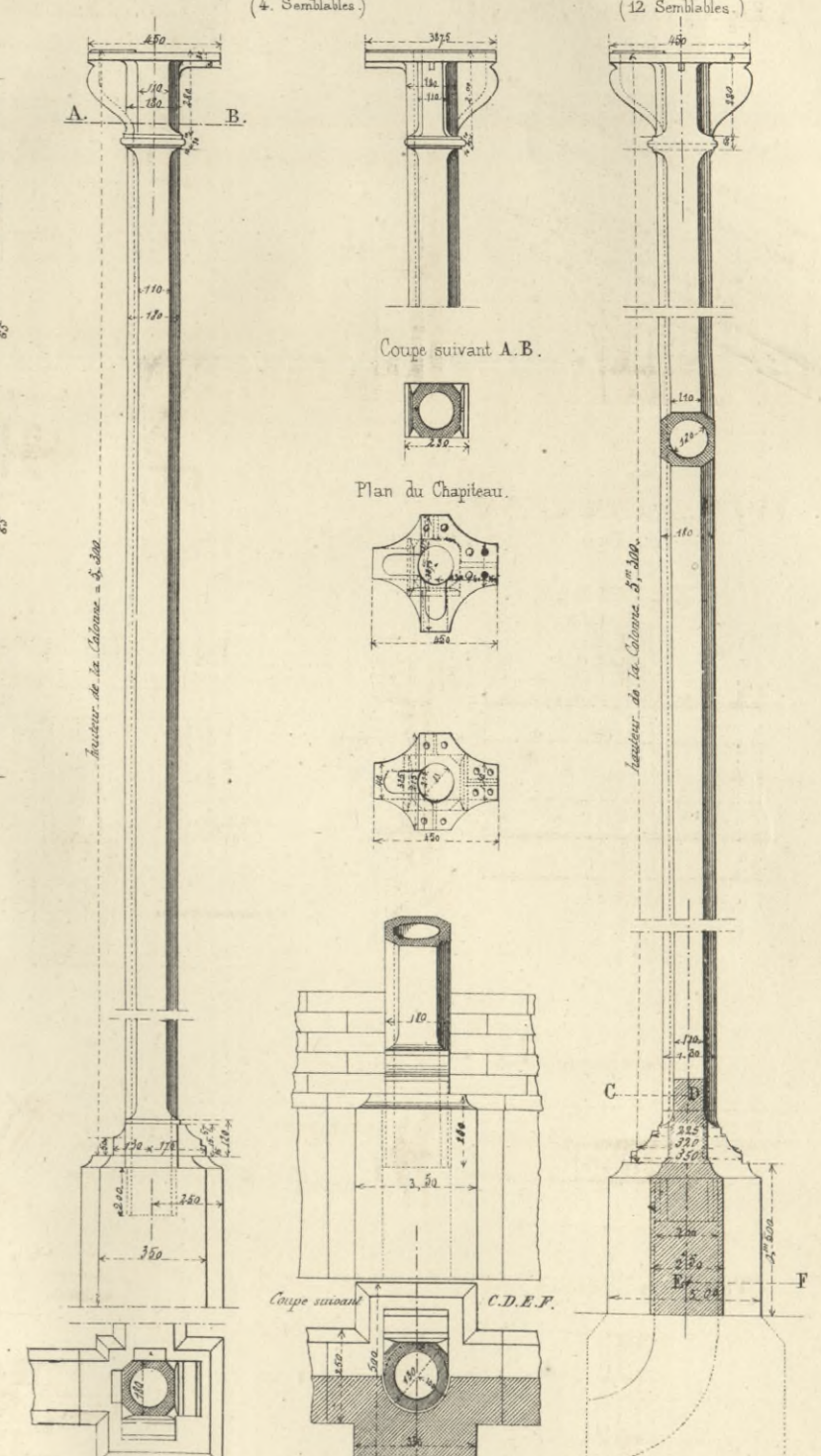


Fig. 14. — Colonnes d'Angle (4 Semblables).



Colonnes courantes (12 Semblables).

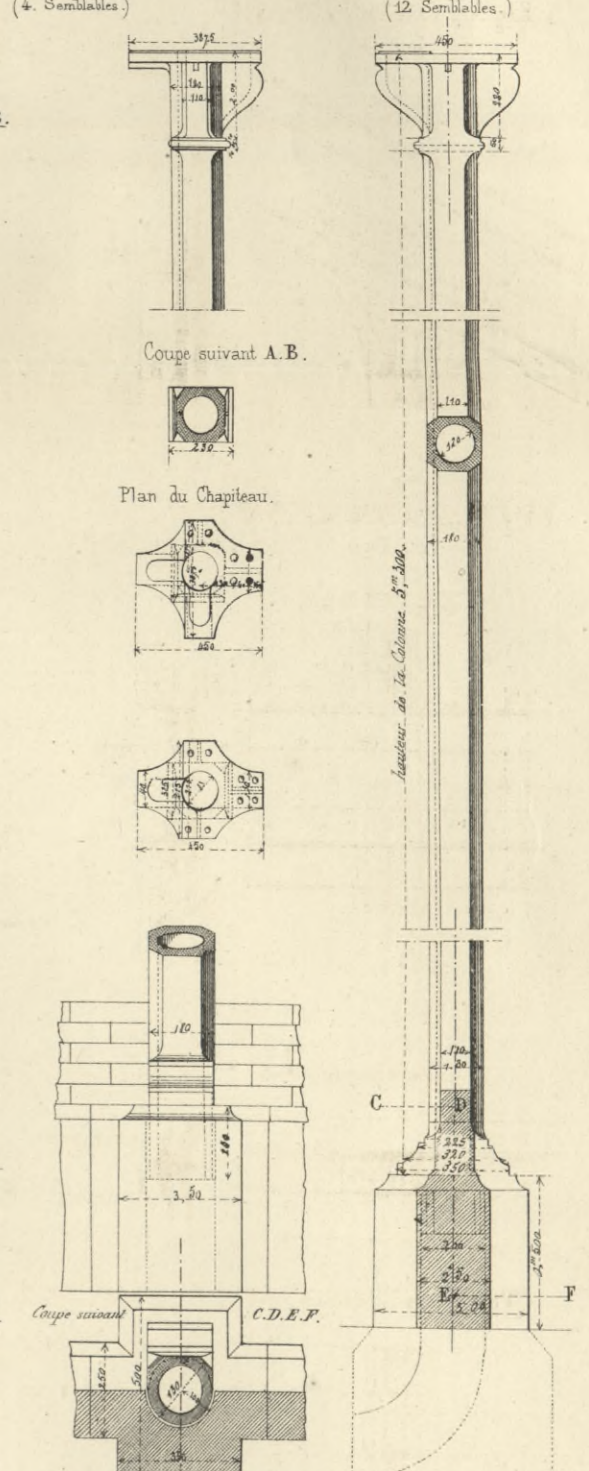


Fig. 13. — Assemblage des Bielles et du Tirant.

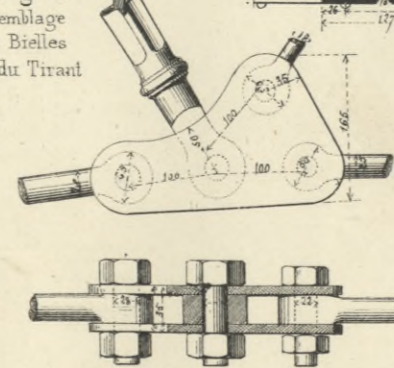


Fig. 11. — Assemblage de la Bielle et de l'Arbalétrier.

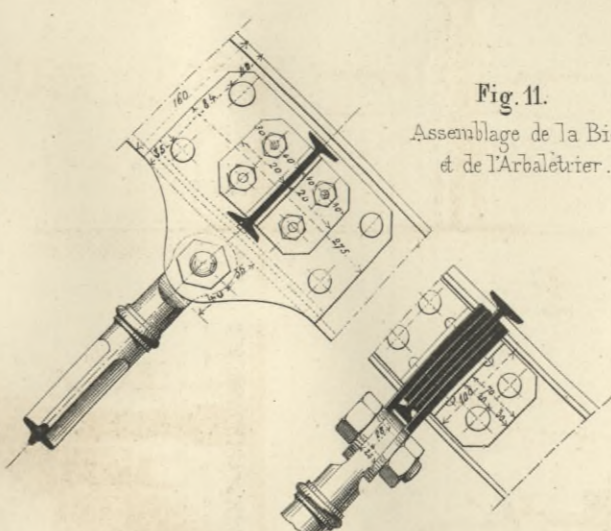
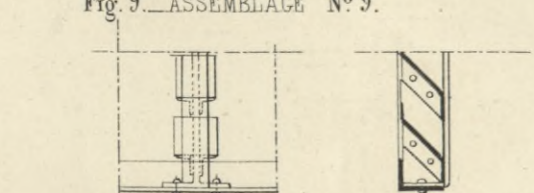


Fig. 9. — ASSEMBLAGE N°9.



Echelle de 0^m,40 pour 1^m,00

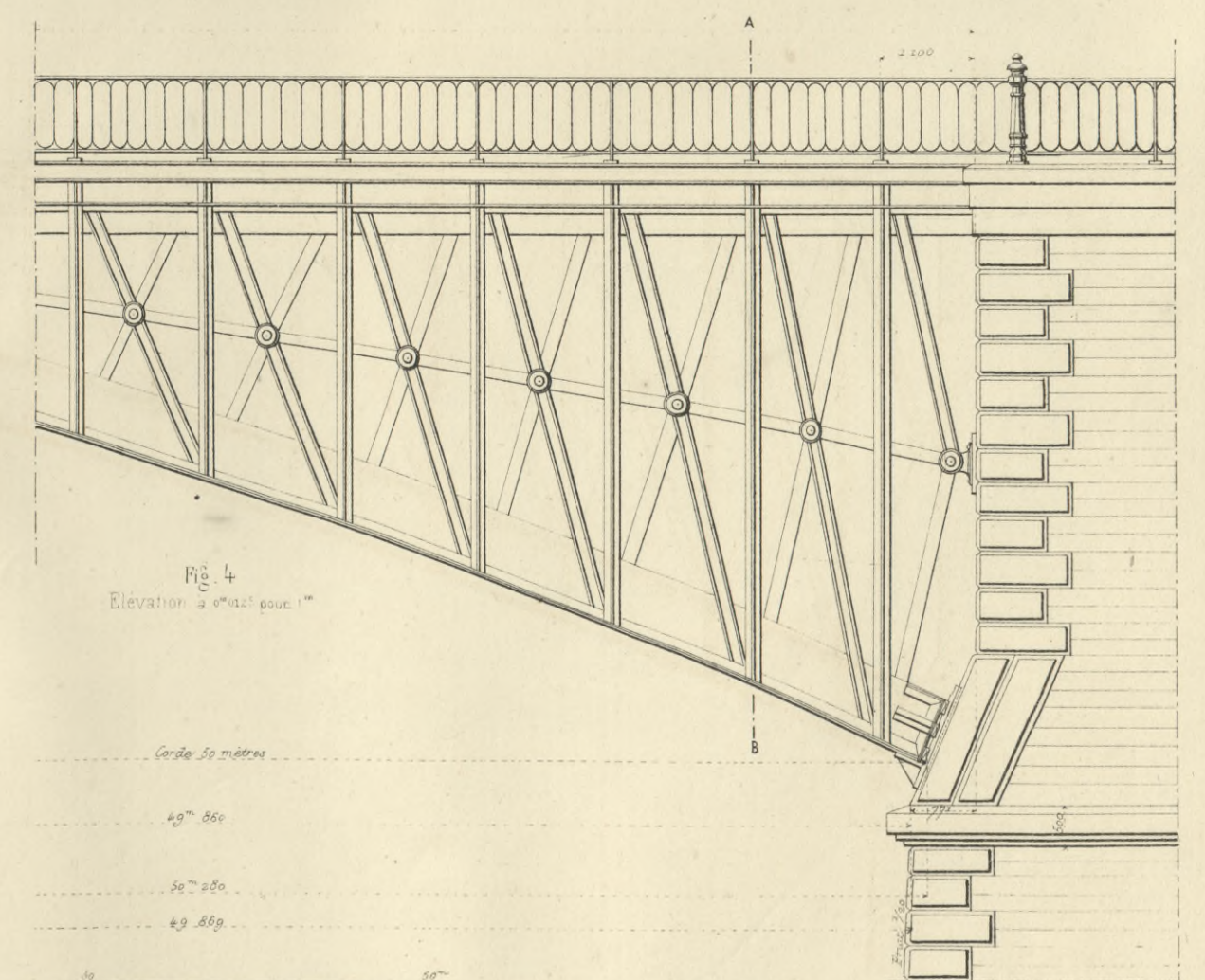
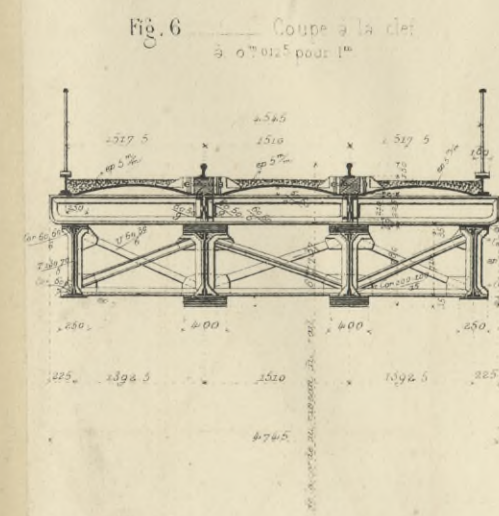
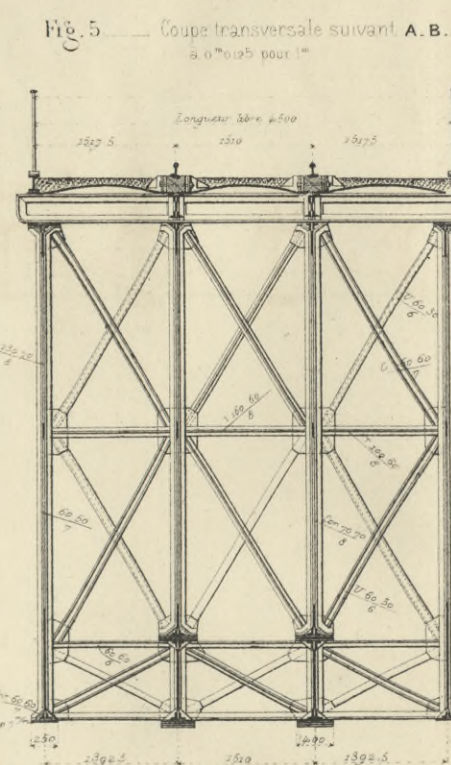
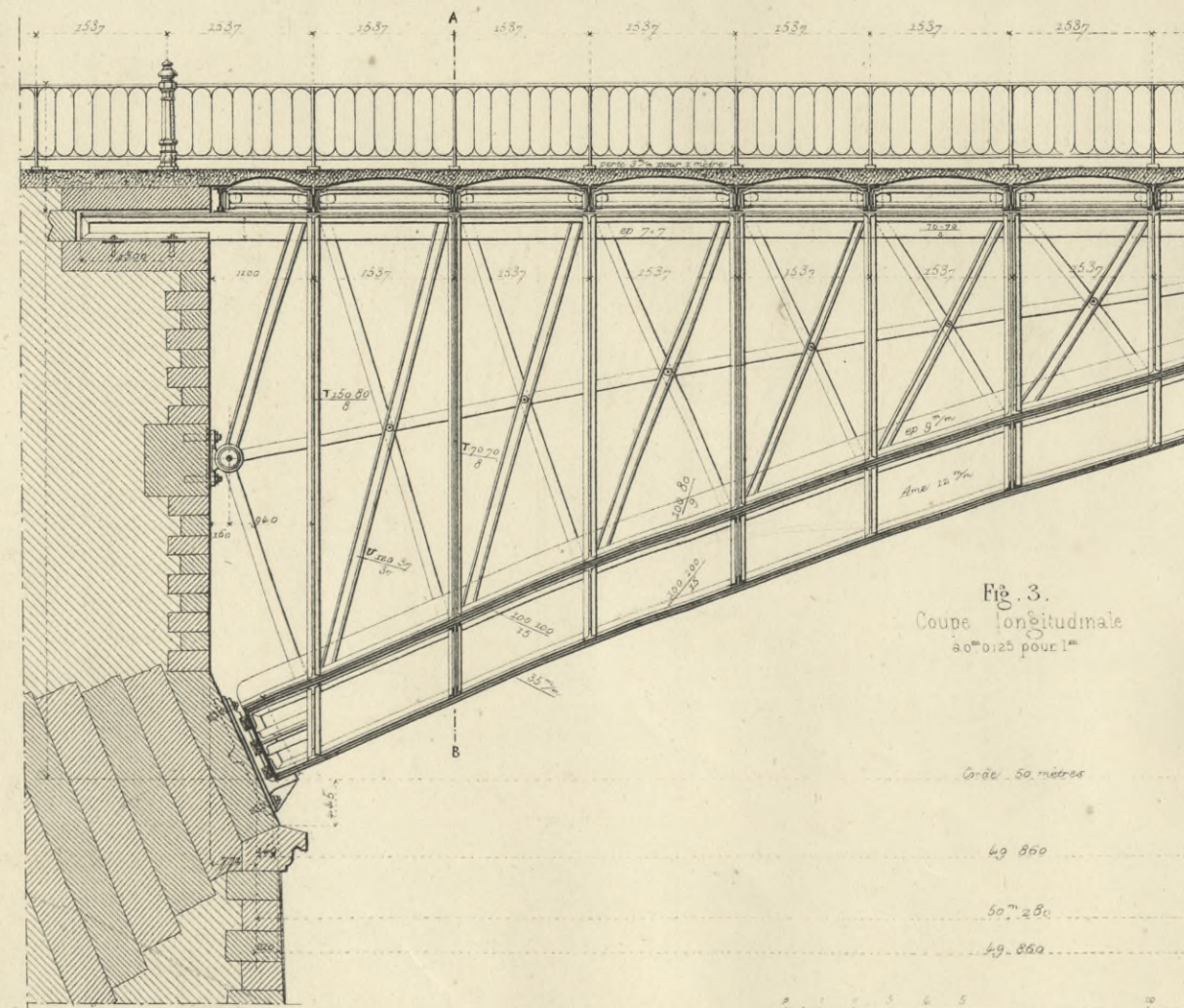
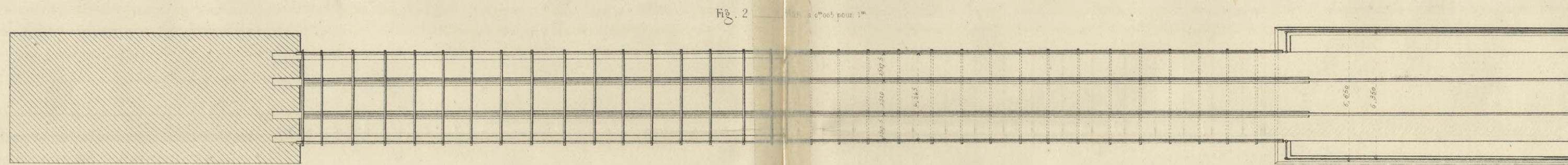
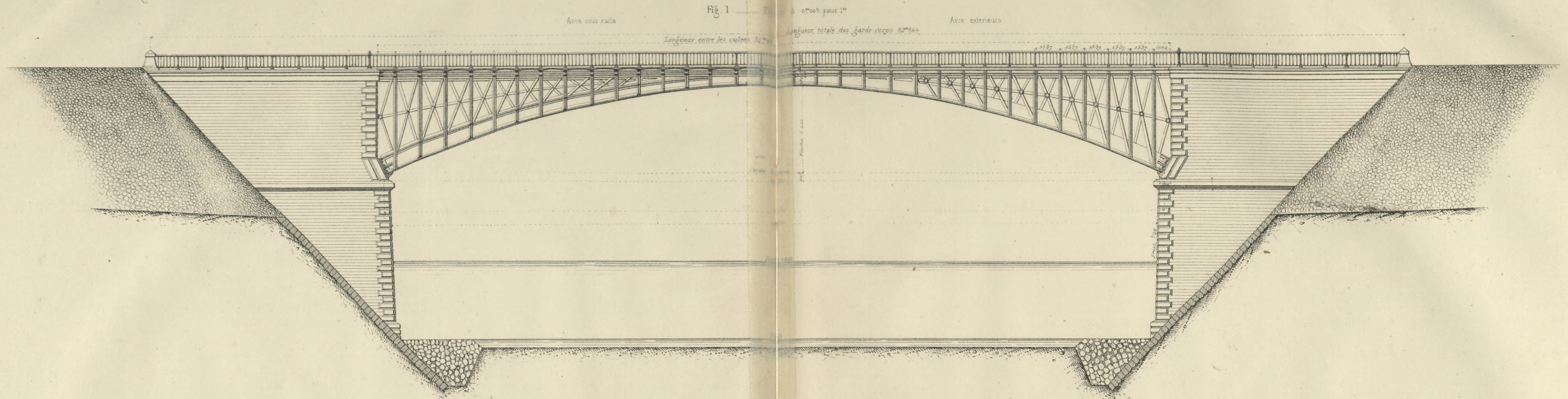
Echelle de 0^m,10 pour 1^m,00

Echelle à 0,04 pour 1^m,00

M. RUELLÉ Ingénieur en chef, Directeur de la C^o de Paris-Lyon-Méditerranée
M. ALBARET Ingénieur de la Construction

PONT en FER sur L'OUED EL-RIOU (Ligne d'Oran à Alger)

MM SCHNEIDER et C^o Constructeurs au Creusot
M. C. F. MATHIEU Ingénieur en chef de la Construction



POIDS des Ferres	127.000 k
Portes	7.250 k
POIDS total	134.250 k

APPAREIL pour l'ÉPURATION des EAUX d'ALIMENTATION
Système J. A. BERENGER. (Breveté S. G. D. G.)

EMPLOYÉ par LA COMPAGNIE des CHEMINS DE FER
SUD-AUTRICHIEN-LOMBARD.

Fig. 5. — Coupe suivant A'B' à 0^m01 pour 1^m00.

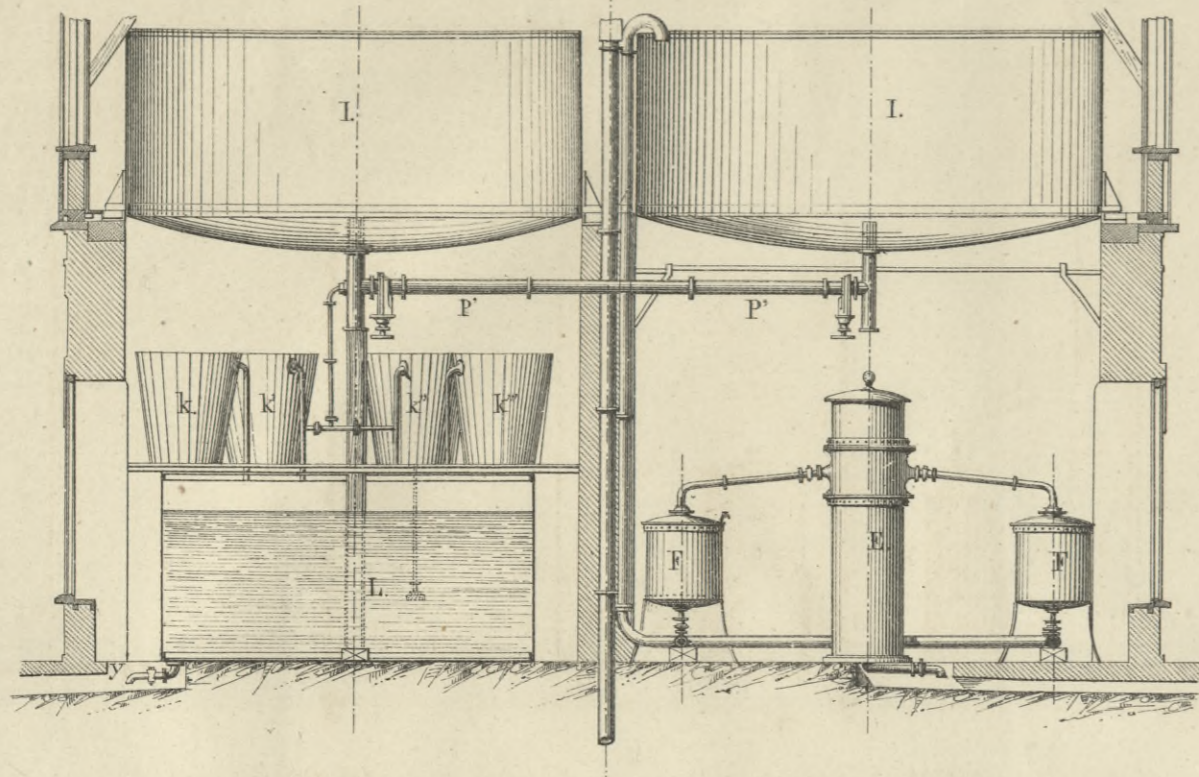
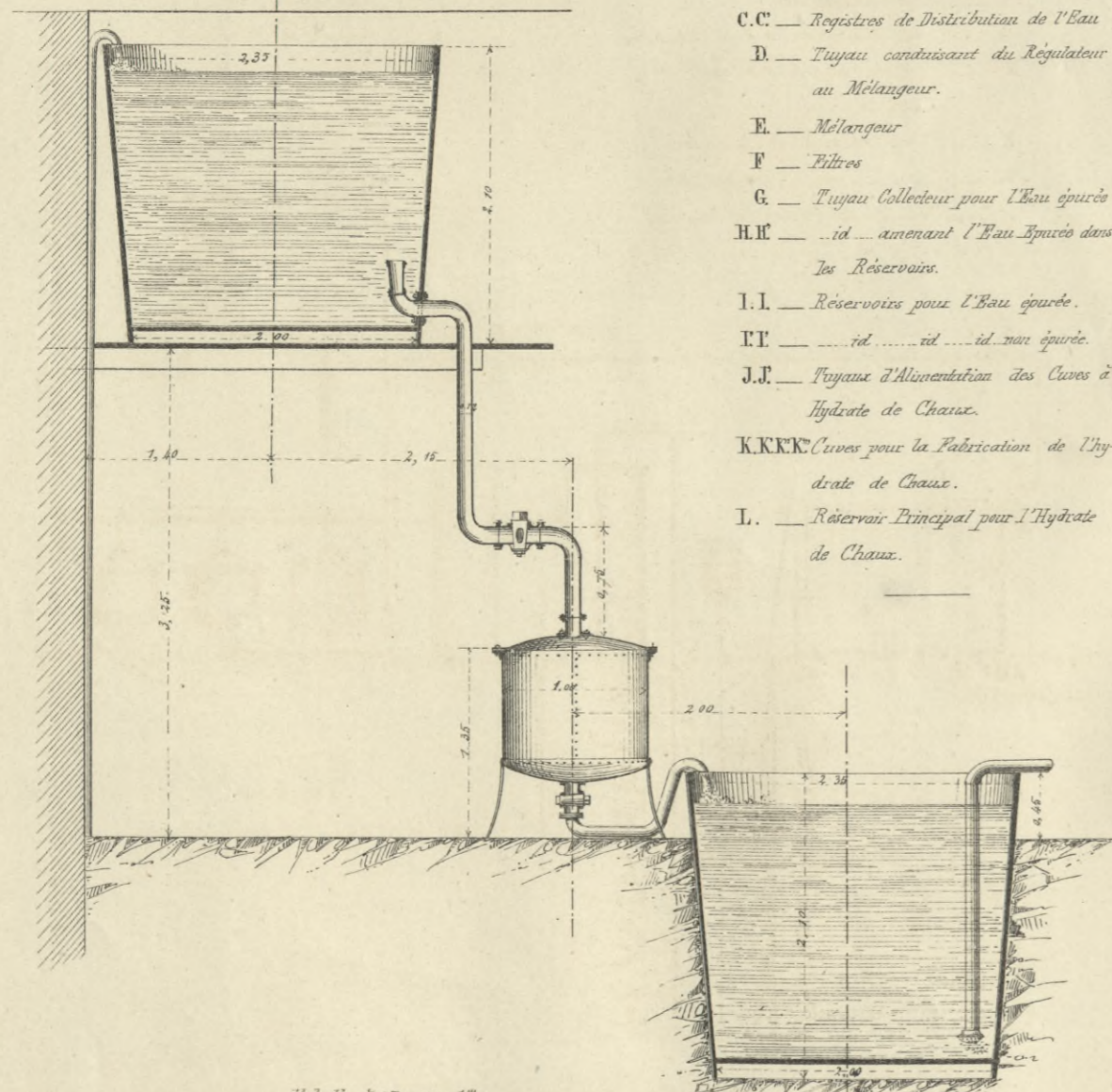


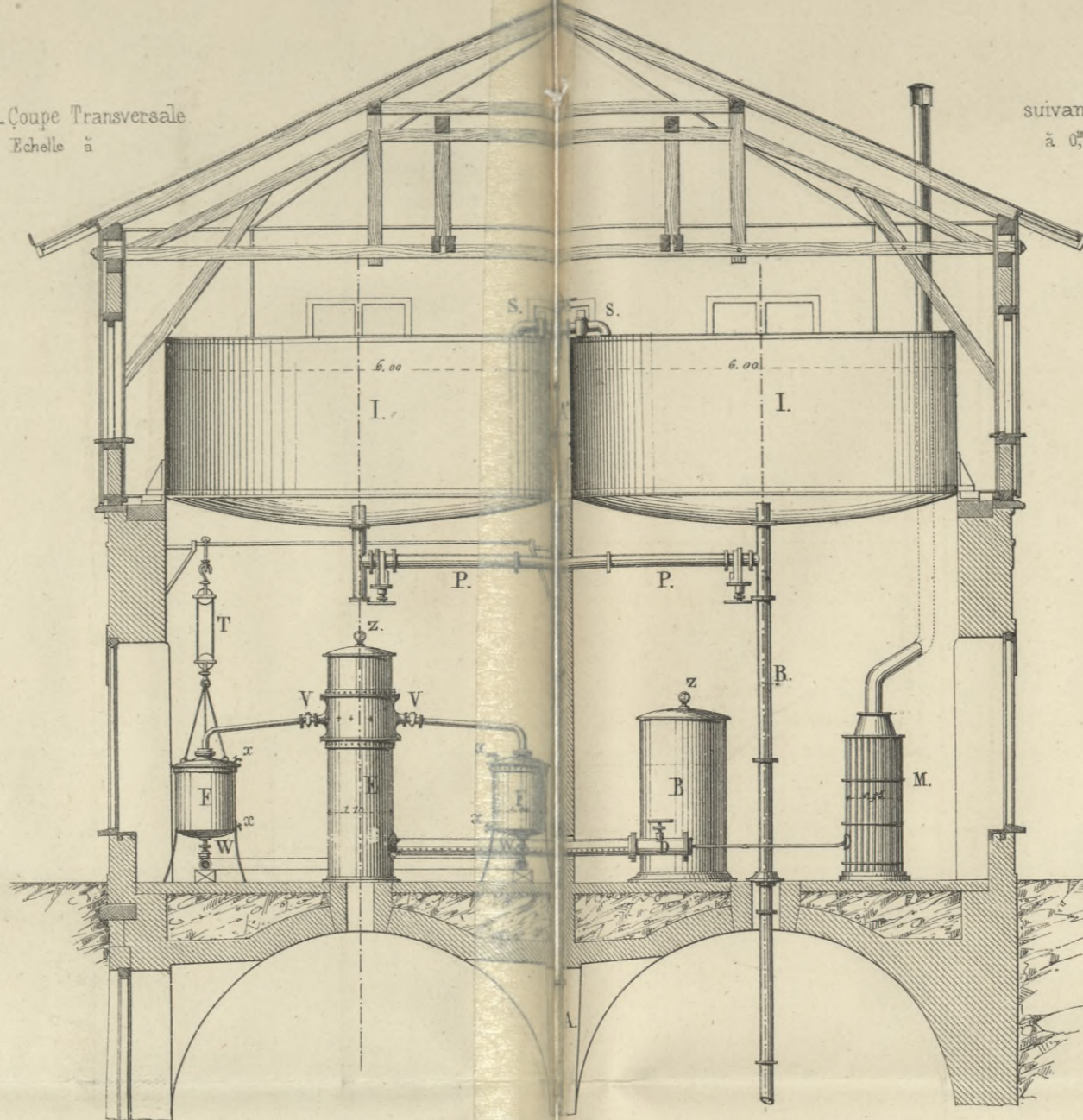
Fig. 6.

INSTALLATION de l'USINE à GAZ de VIENNE (Autriche.)
à 0^m02 pour 1^m00.



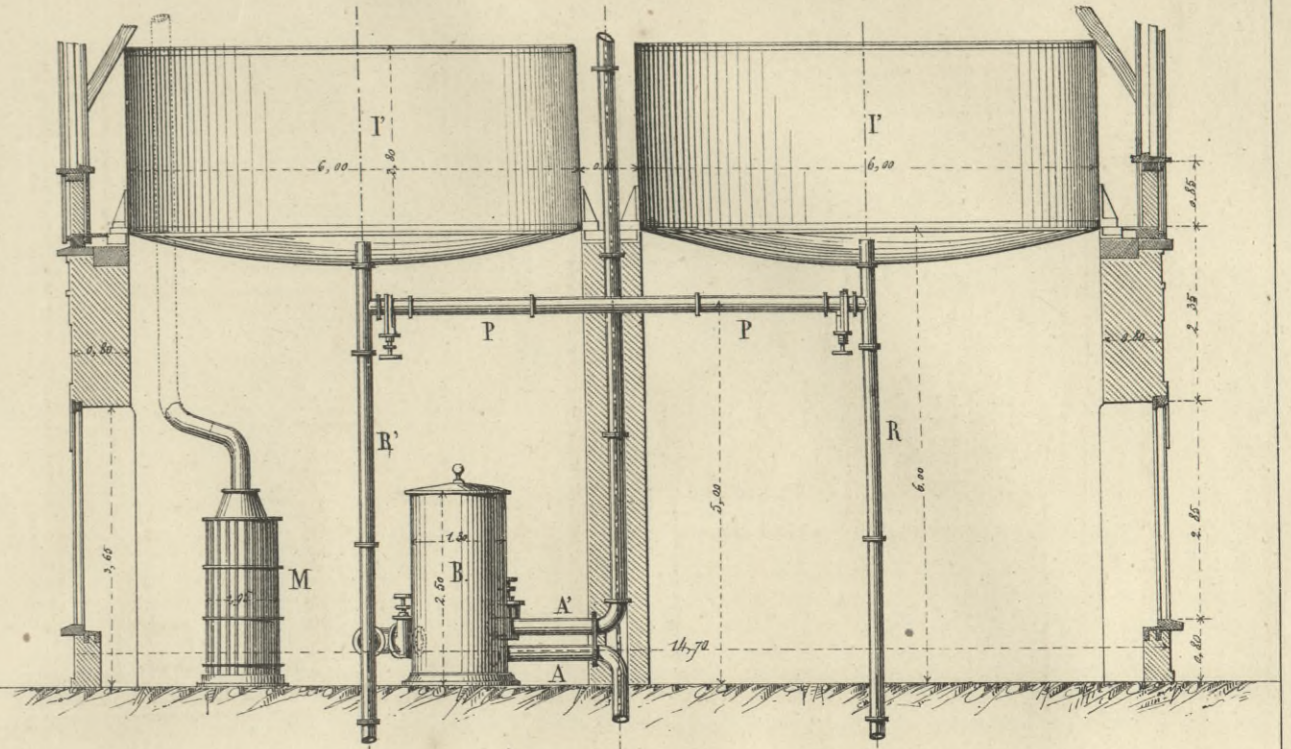
Echelle à 0^m02 pour 1^m00

Fig. 2. — Coupe Transversale
Echelle à



suyant AB du Plan
à 0^m01 pour 1^m00.

Fig. 4. — Coupe suivant E.F
à 0^m01 pour 1^m00.



- LEGENDE
- AA — Tuyau d'Arrivée de l'Eau
 - B — Régulateurs.
 - C.C — Régistres de Distribution de l'Eau
 - D — Tuyau contenant du Régulateur au Mélangeur.
 - E — Mélangeur
 - F — Filtres
 - G — Tuyau Collecteur pour l'Eau épurée
 - H.H.C — id. amenant l'Eau Epurée dans les Réservoirs.
 - I.I — Réservoirs pour l'Eau épurée.
 - II — id. id. id. id. non épurée.
 - J.J — Tuyaux d'Alimentation des Cuves à Hydrate de Chaux.
 - K.K.K.K — Cuves pour la fabrication de l'Hydrate de Chaux.
 - L — Réservoir Principal pour l'Hydrate de Chaux.

- LEGENDE. (Suite.)
- M. — Chaudière à Vapeur avec Machine et Pompe d'Injection.
 - N. — Tuyau d'Aspiration de l'Hydrate de Chaux.
 - N' — Tuyau d'Injection.
 - O. — id. d'Alimentation de la Chaudière
 - PP' — id. de Communication entre les Réservoirs.
 - R. — Tuyau de descente de l'Eau épurée.
 - R' — id. id. id. id. non épurée.
 - S — Robinet d'Arrivée dans les Réservoirs.

- LEGENDE. (Suite.)
- T. — Cuve différentielle pour le lavage des Concoctes.
 - V.W. — Robinets distributeurs des Filtres.
 - Z — Manivelle
 - x. — Robinet d'essai
 - y. — Robinet de Vidange.

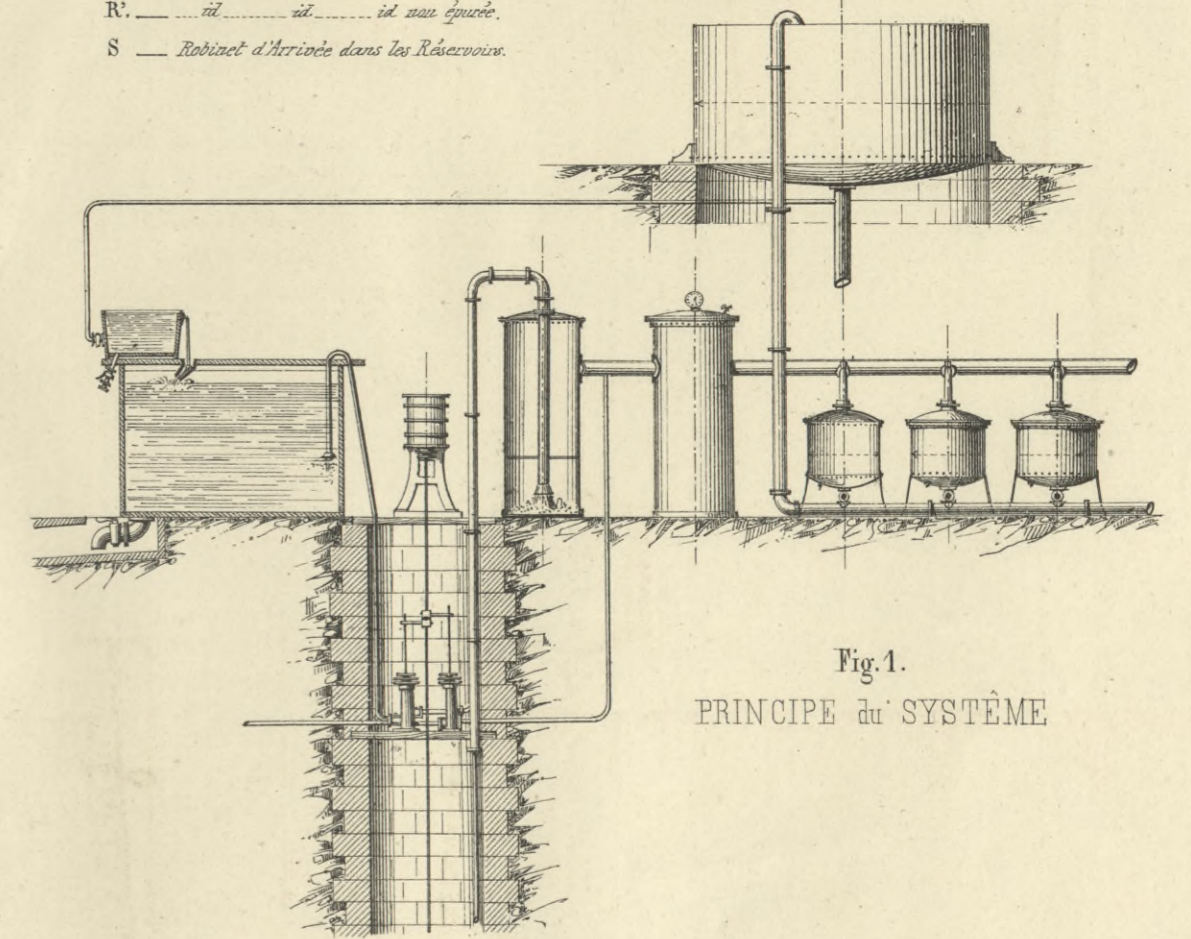
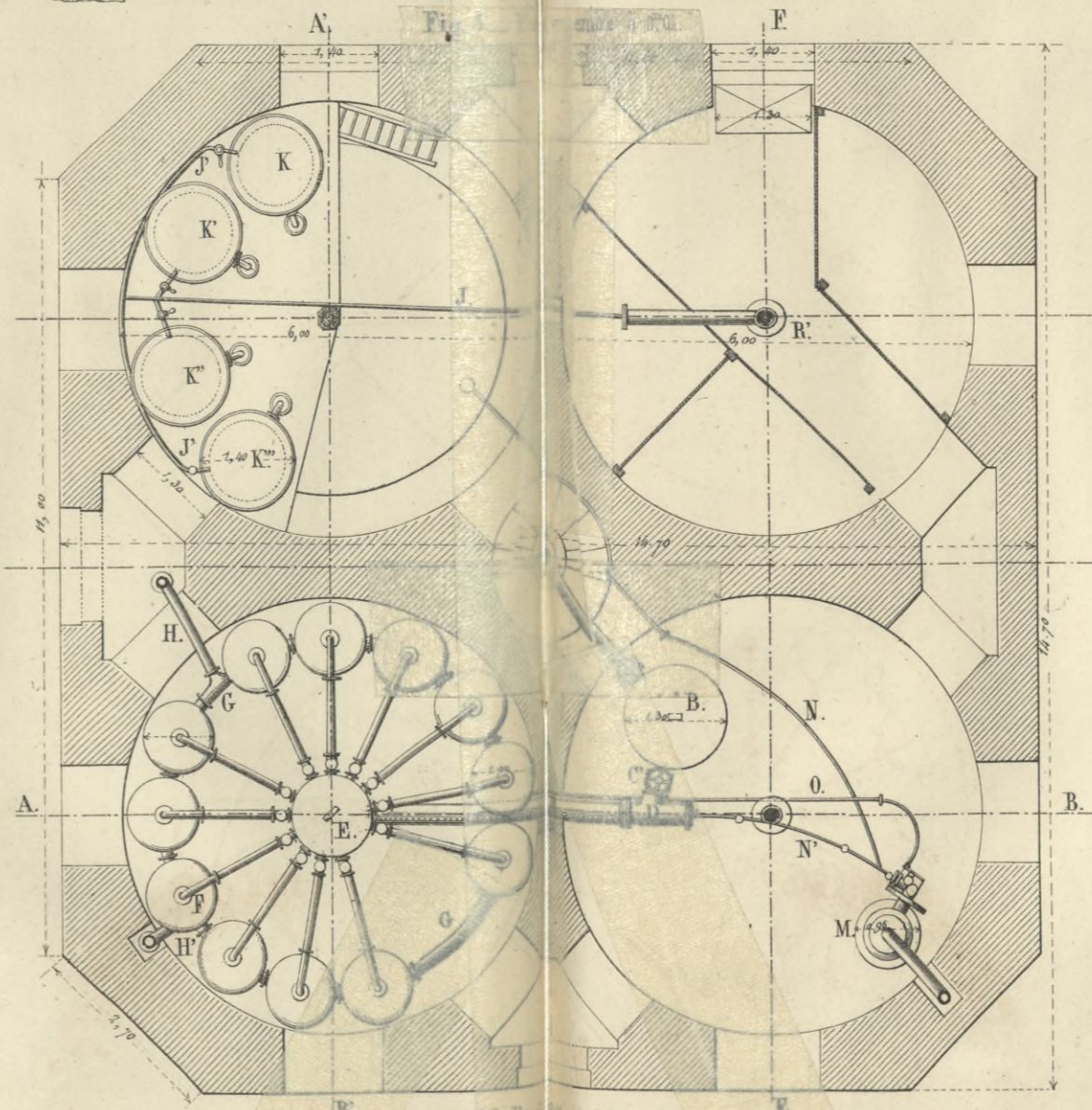
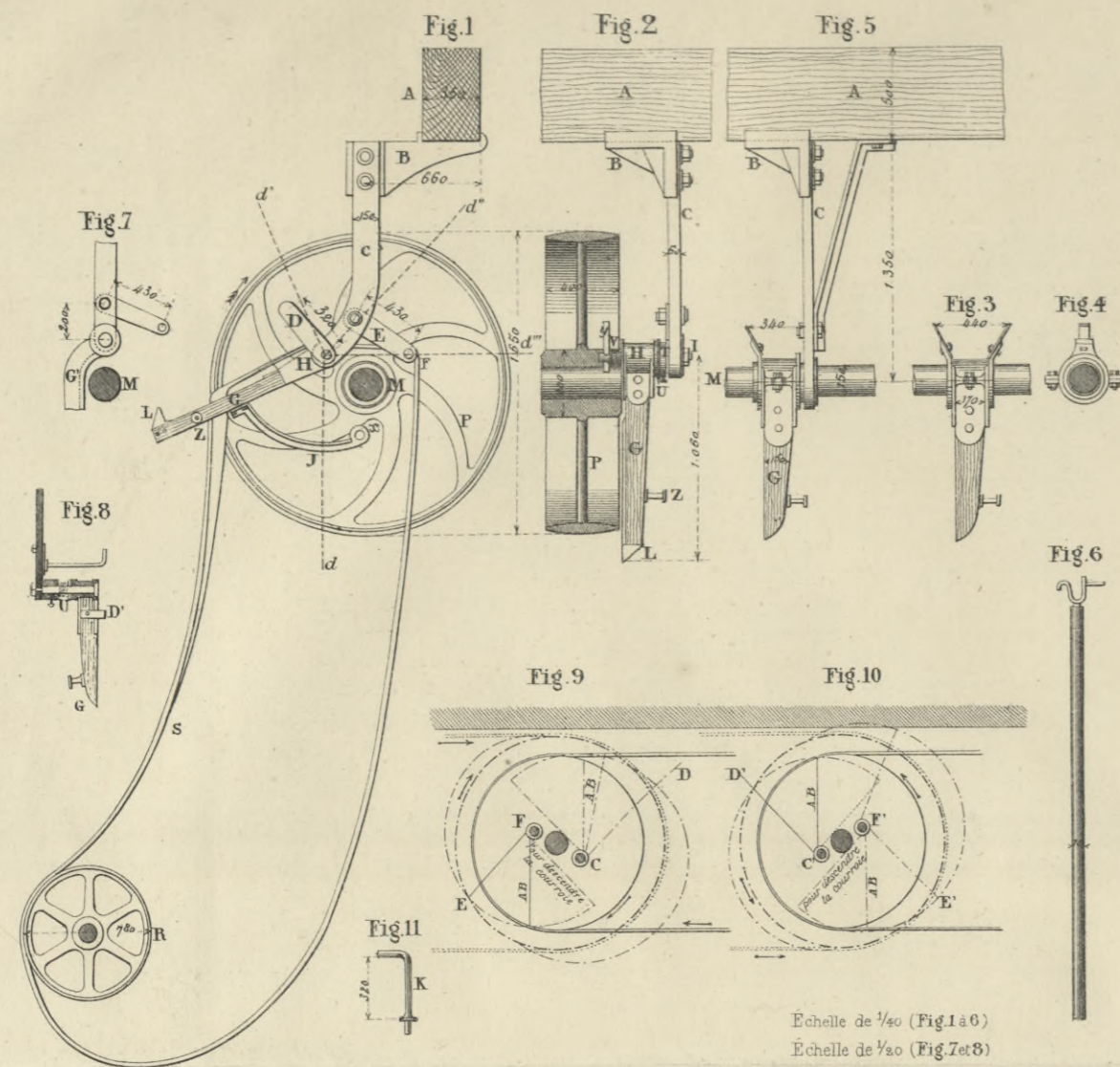


Fig. 1.
PRINCIPE du SYSTÈME

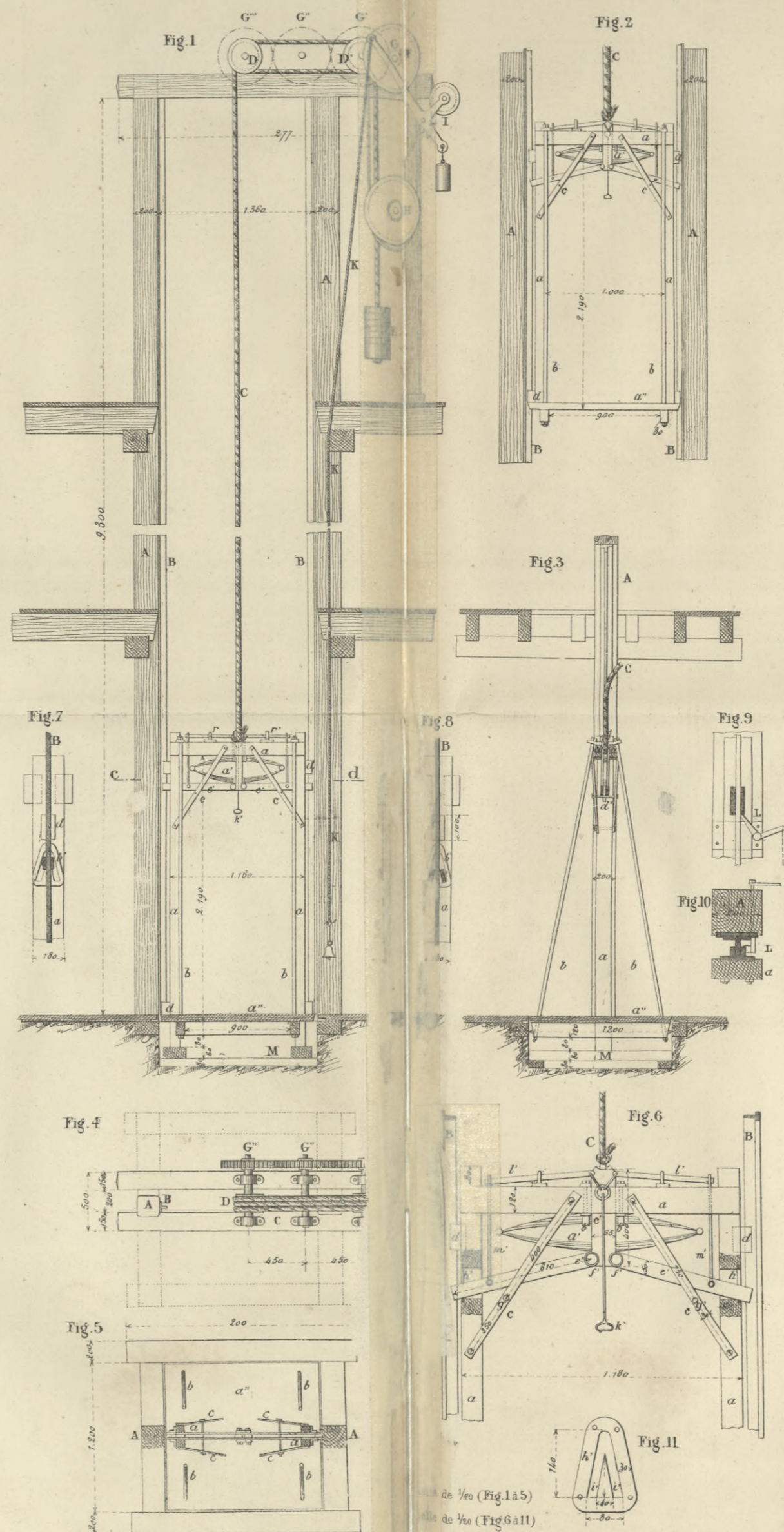
MOYENS EMPLOYÉS pour PRÉVENIR les ACCIDENTS dans les USINES.

MONTE-COURROIE. (Système BAUDOIN.)

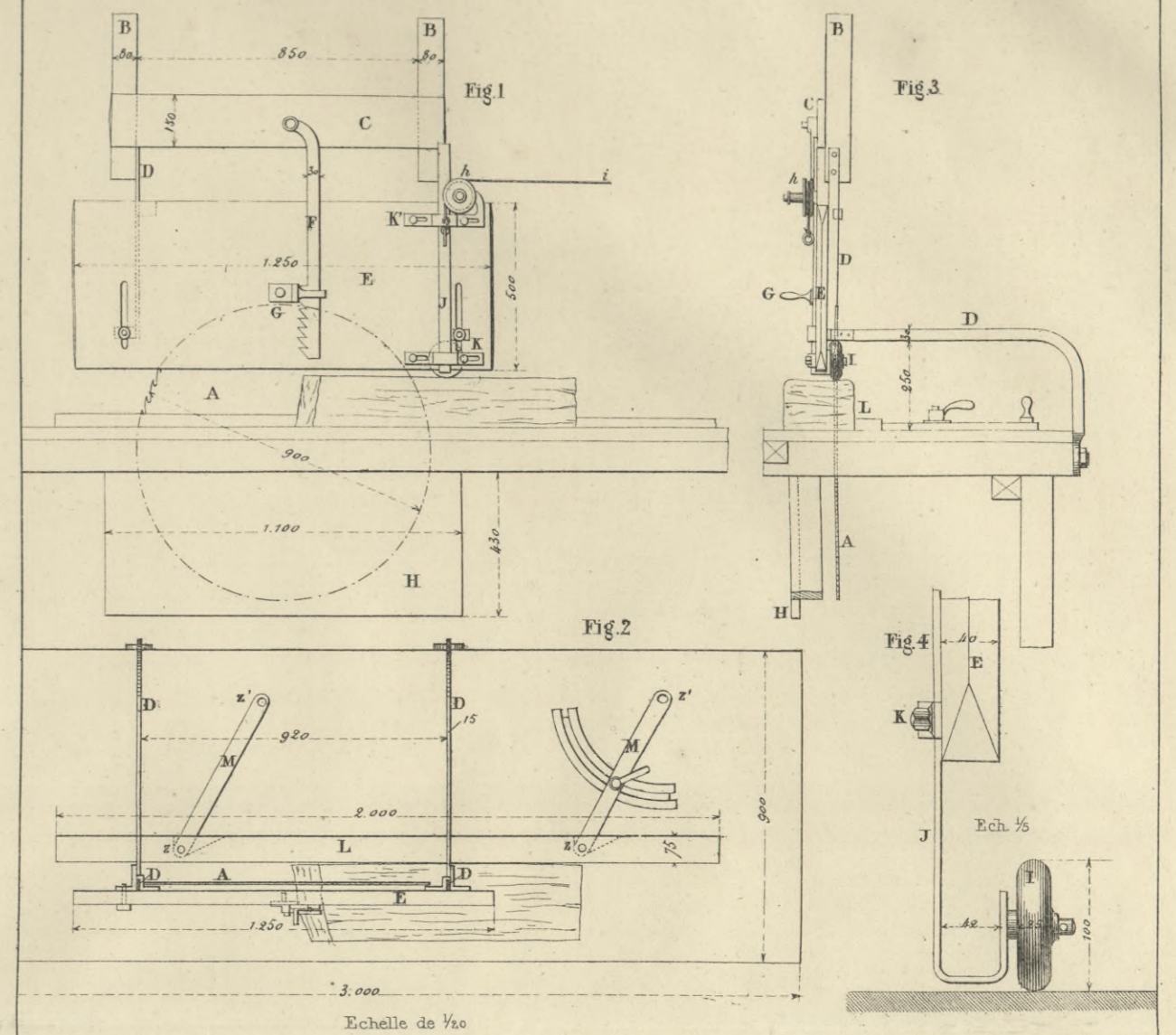


MONTE-CHARGE avec TARACHUTE.

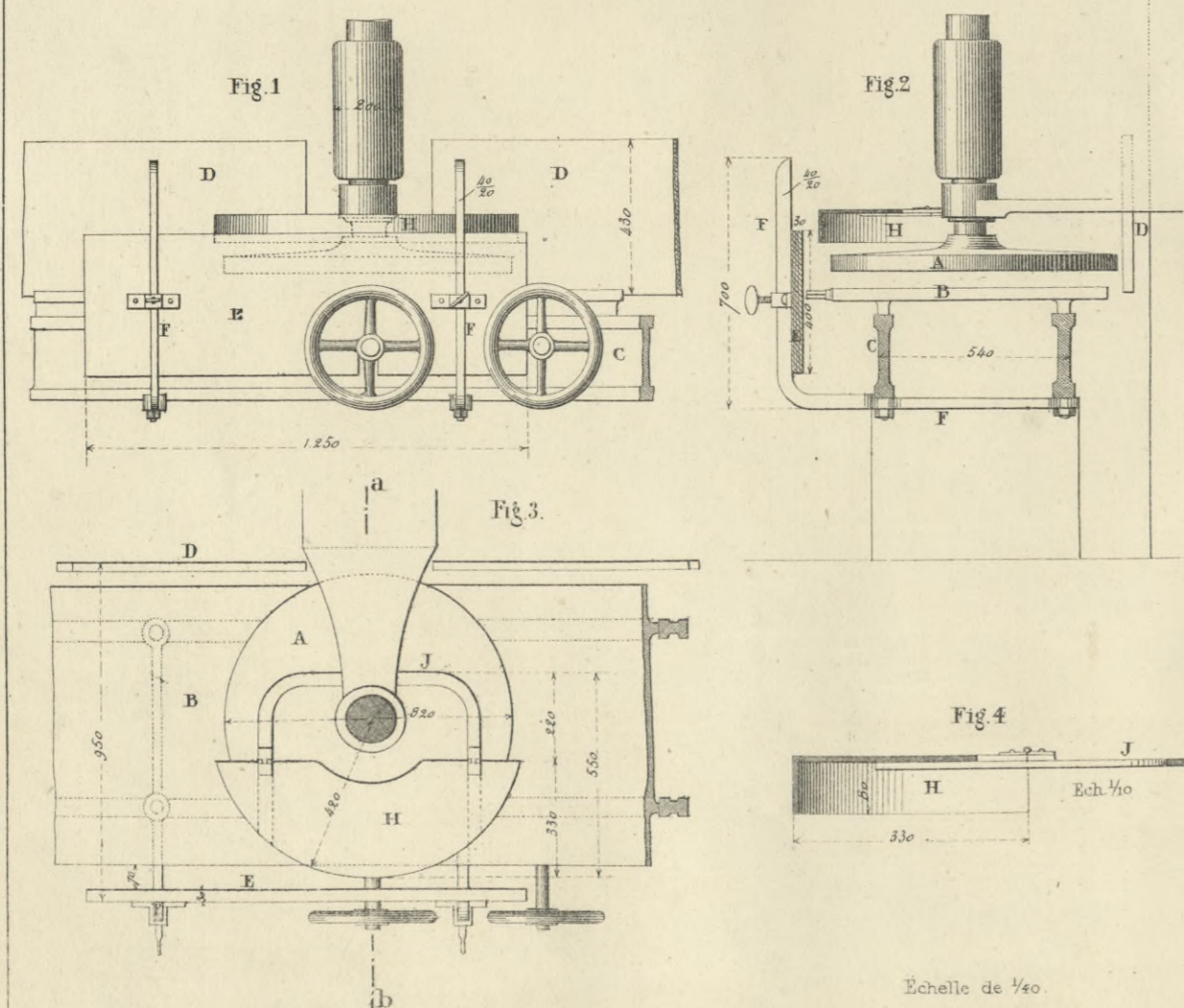
Par M. L. LESPERMONT.



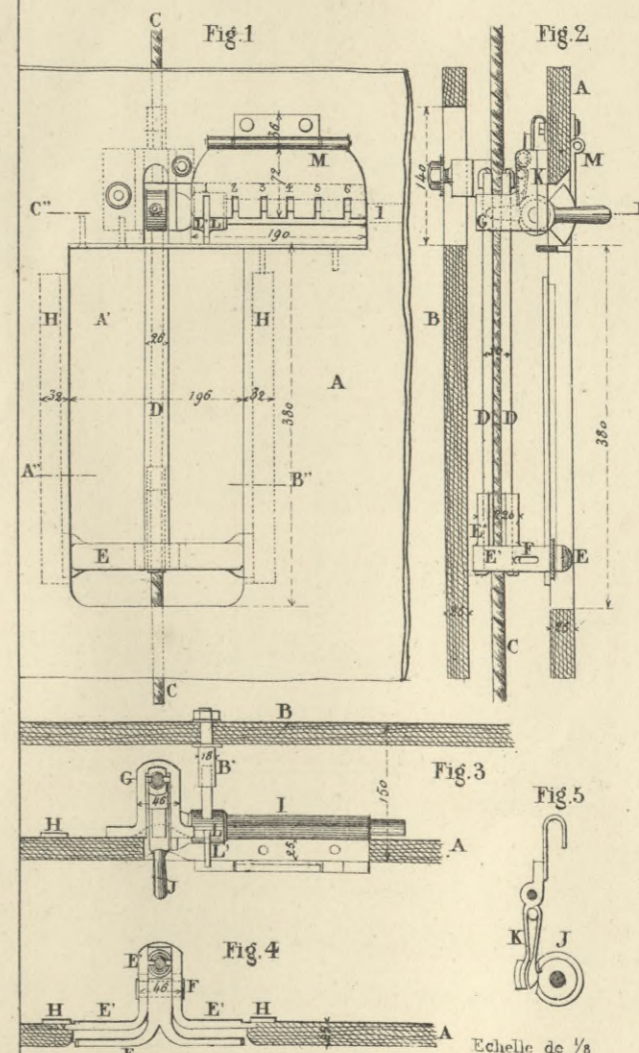
SCIE CIRCULAIRE.



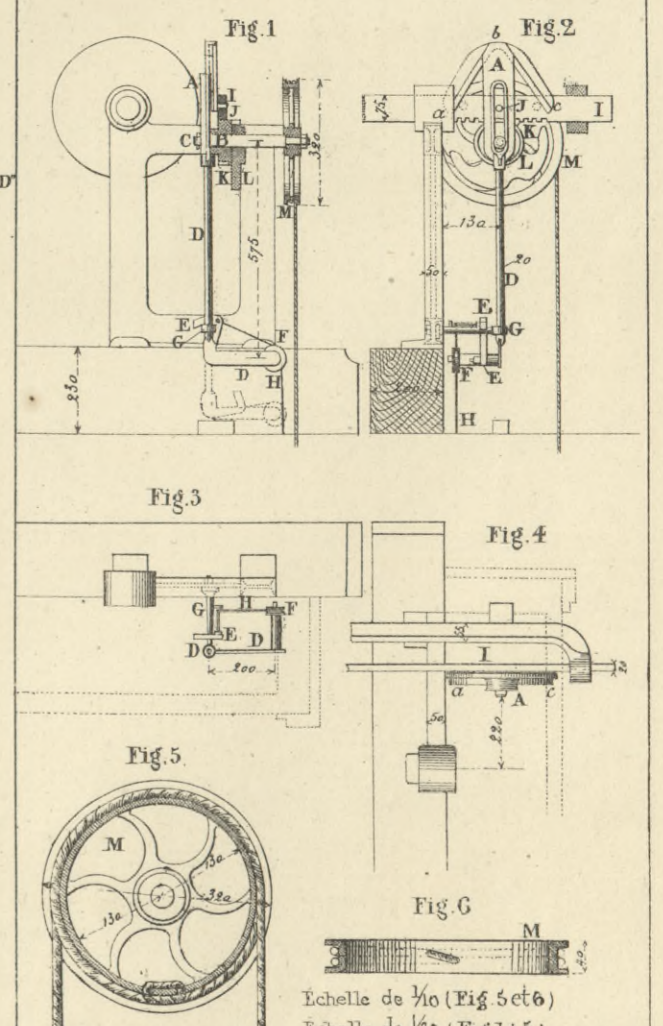
MACHINE à PLANER le BOIS.



DÉBRAYEUR AUTOMATIQUE pour MONTE-CHARGE.



DÉBRAYEUR SUPPLÉMENTAIRE pour MONTE-CHARGE.



FONDATIONS dans les TERREINS VASEUX (Ligne du Médoc)

PONT de la JALLE du CRAND ESTEY (Fig 2, 3, 4 et 5)
(Marais d'Arcins)

Fig. 2 — Coupe longitudinale à 0^m05 pour 1^m
après consolidation. avant consolidation.

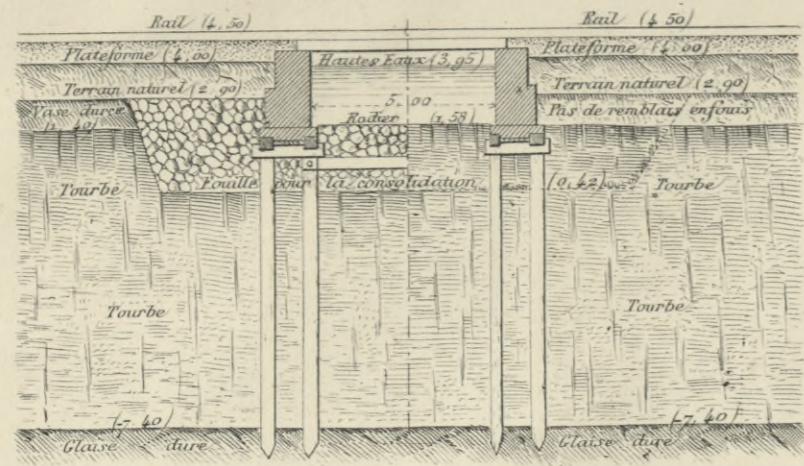


Fig. 4 — Détails des fondations après consolidation.
(à 0^m05 pour 1^m)

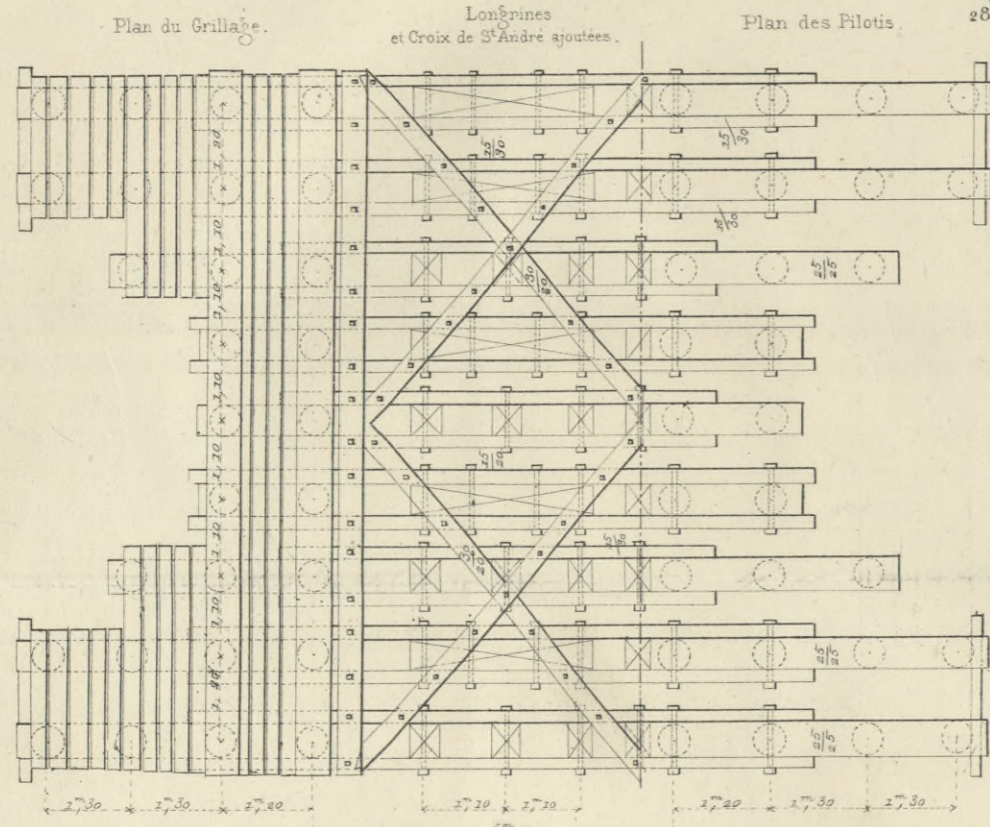


Fig. 3 — Etat des cuècles au moment de la consolidation
à 0^m05 pour 1^m

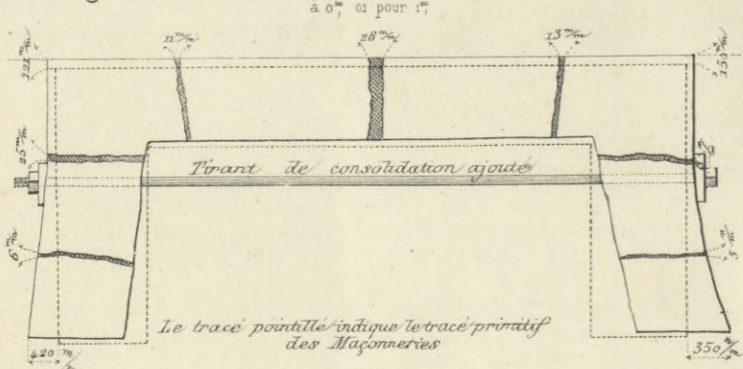


Fig. 5 — Coupe longitudinale après consolidation
à 0^m05 pour 1^m

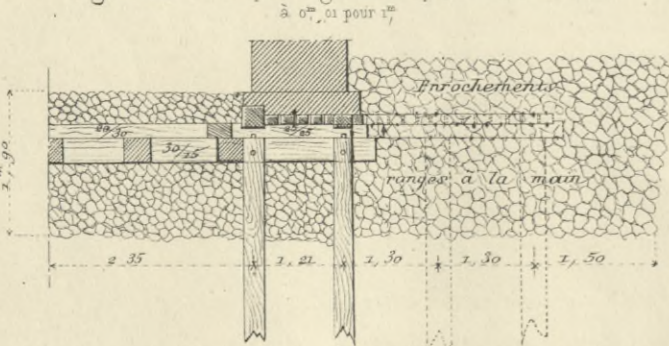
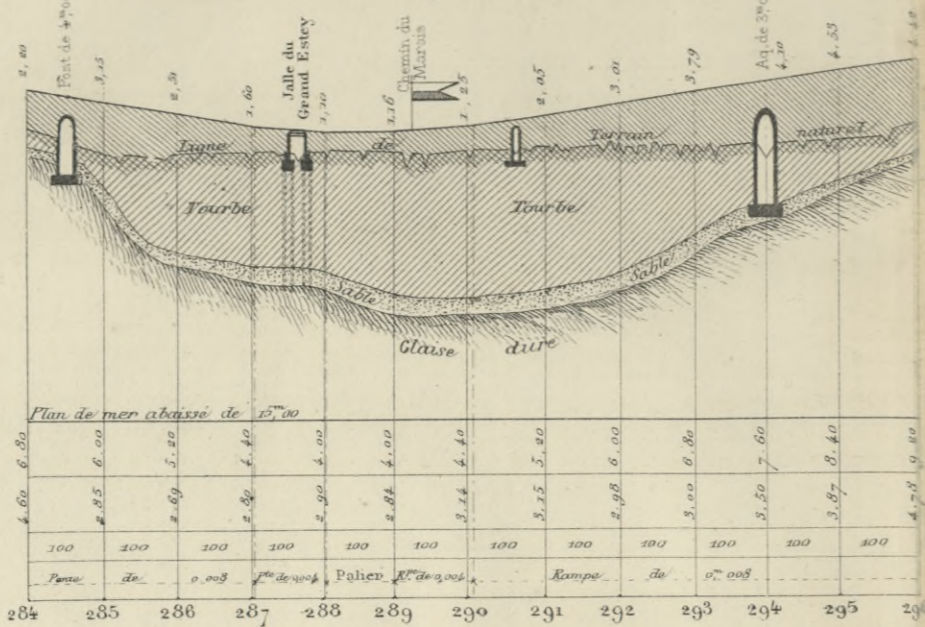


Fig. 1 — Profil longitudinal du Marais d'Arcins

Echelle des longueurs 0^m05 pour 1^m
hauteurs 0^m02



PONT de la JALLE du CENTRE (Marais de Beychevelle) (Fig 10, 11 et 12)

Fig 10 — Coupe longitudinale à 0^m05 pour 1^m

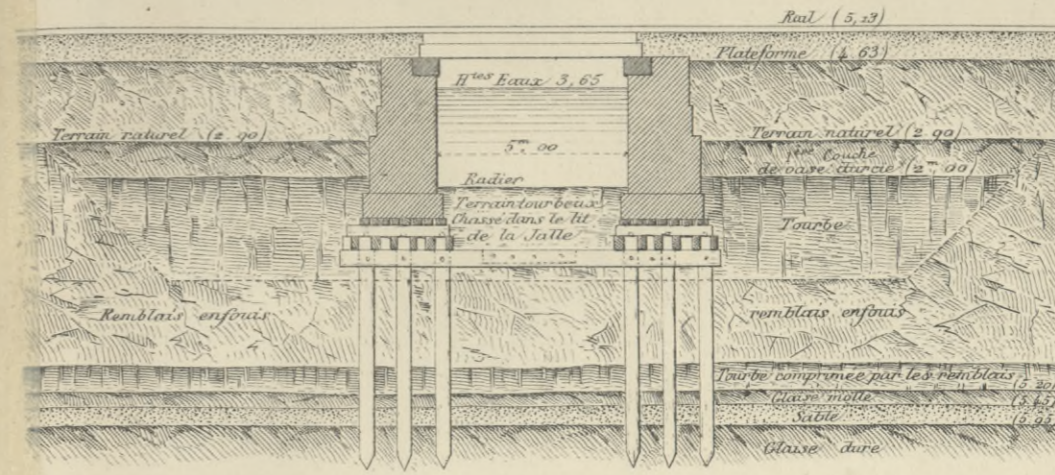


Fig 12 — Coupe suivant A B à 0^m05 pour 1^m

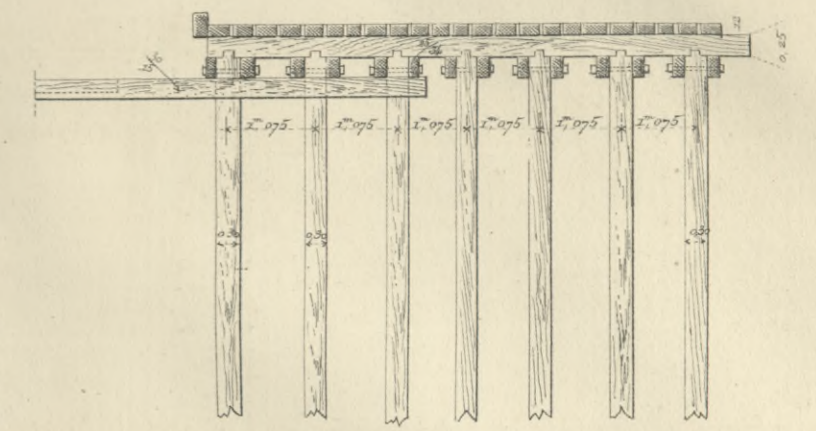


Fig. 11 — Détails des fondations à 0^m05 pour 1^m

Plan avec le Grillage Plan sans le Grillage

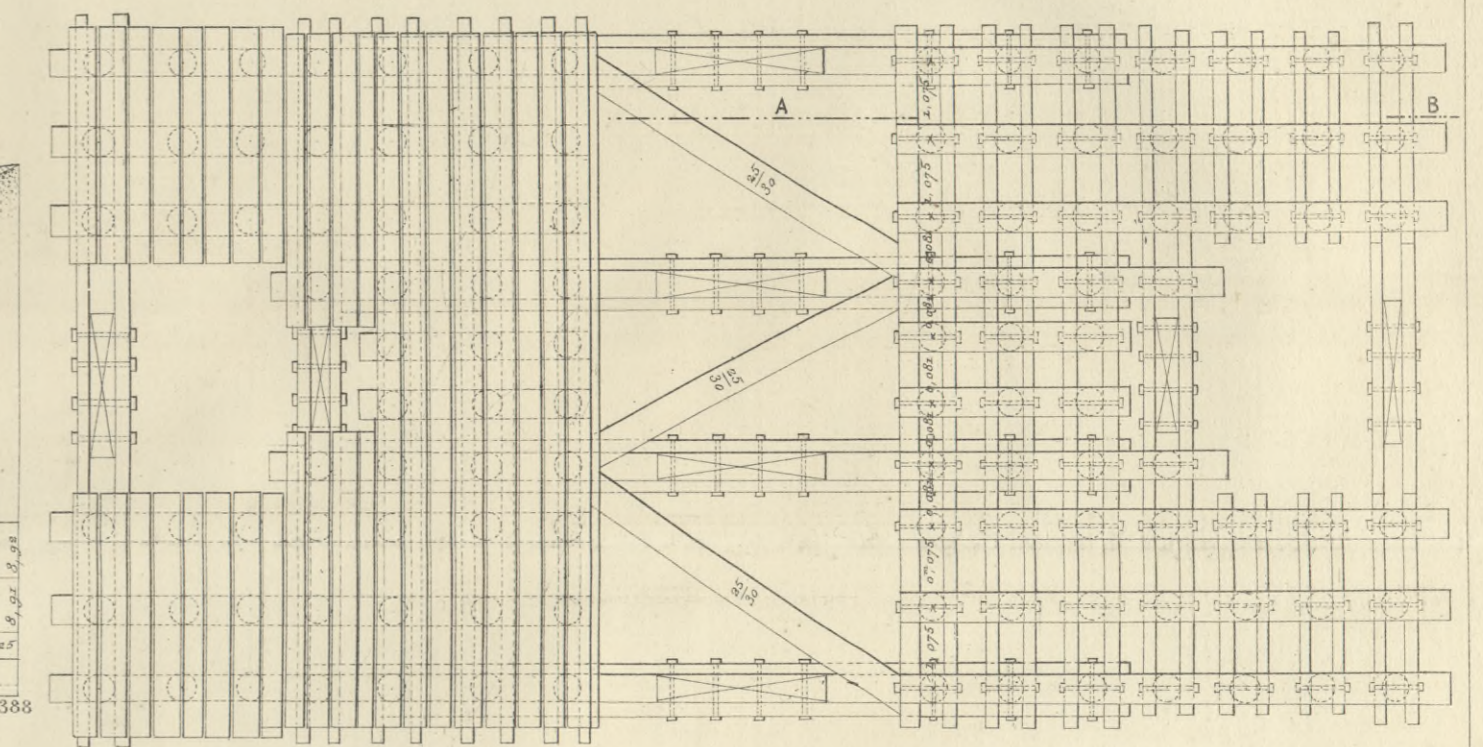


Fig. 6 — Profil en long du Marais de Beychevelle

Echelle des longueurs 0^m05 pour 1^m
hauteurs 0^m02

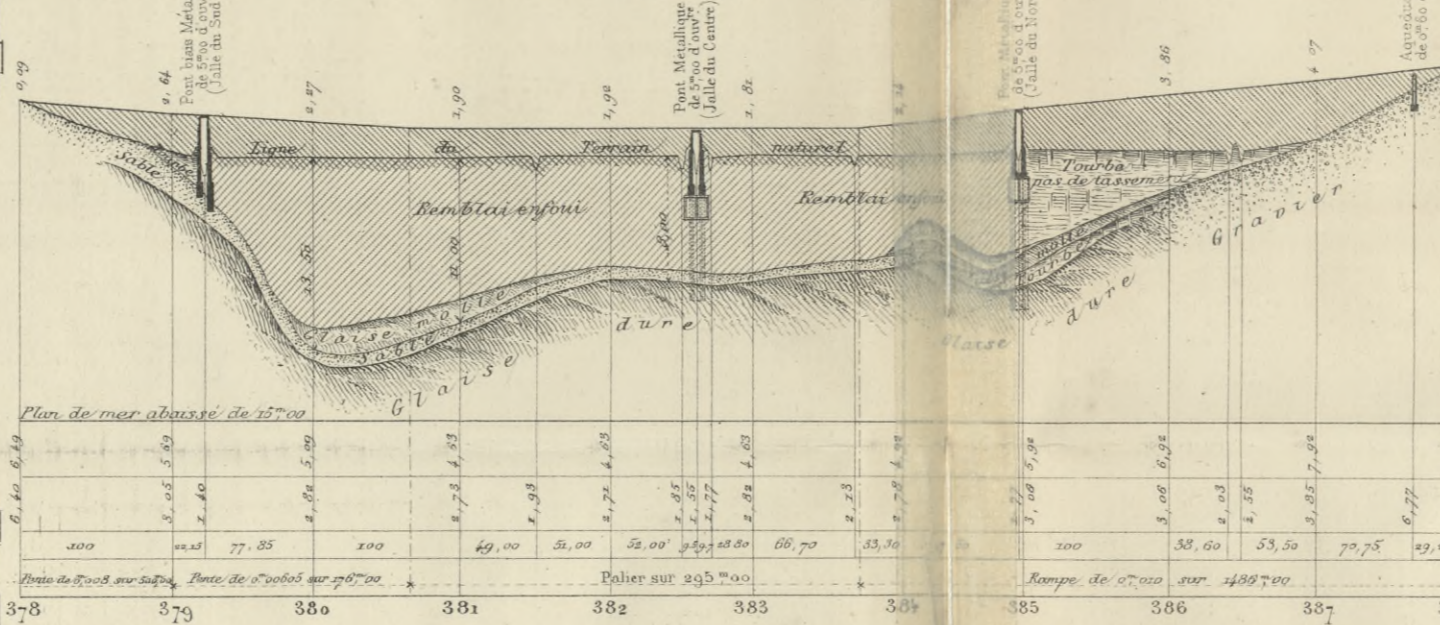


Fig. 7 — Profil en travers N^o 380

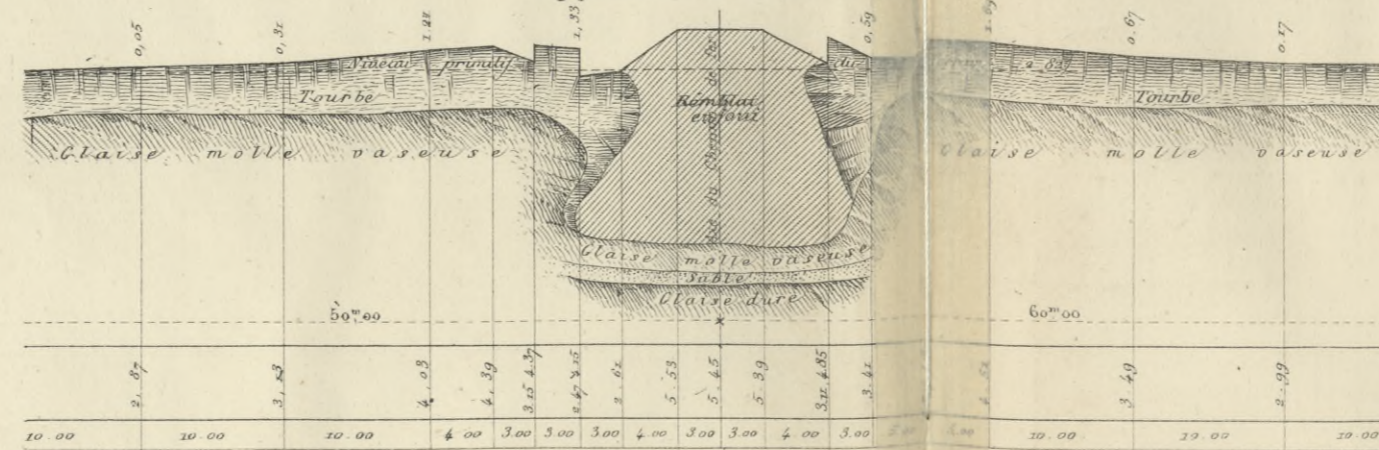


Fig. 8 — Profil en travers N^o 381

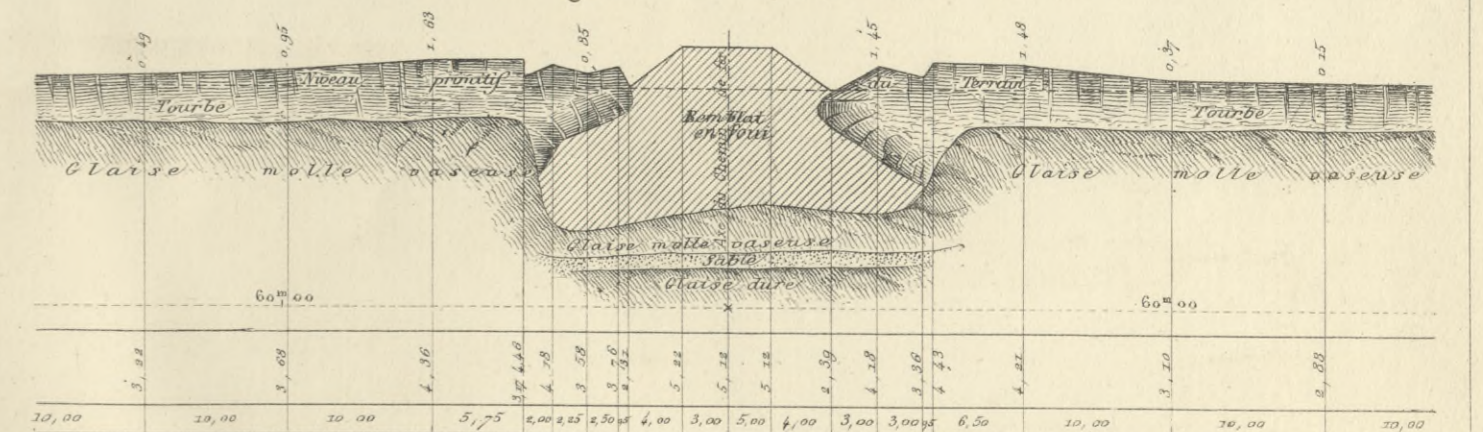
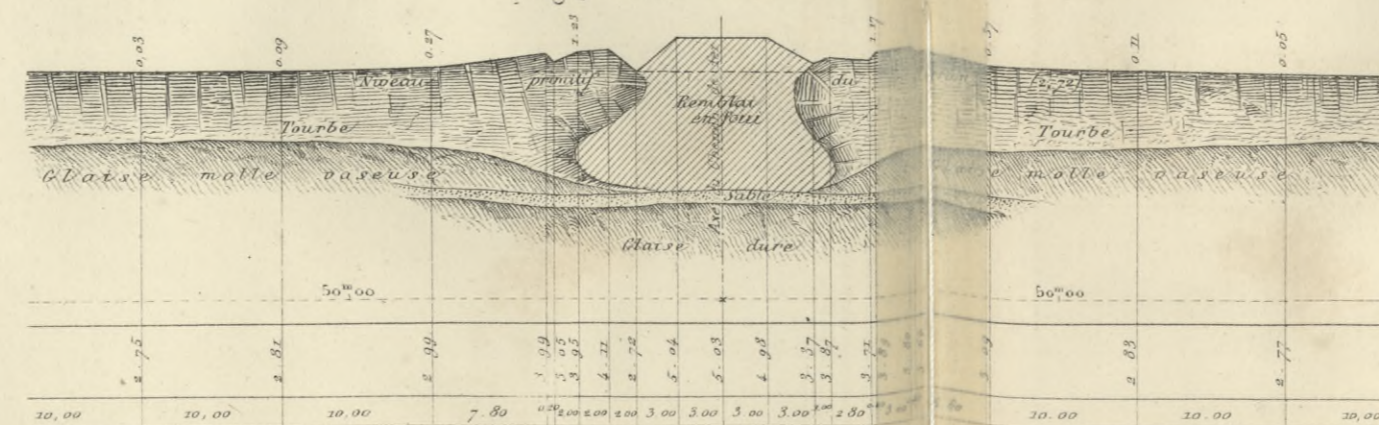
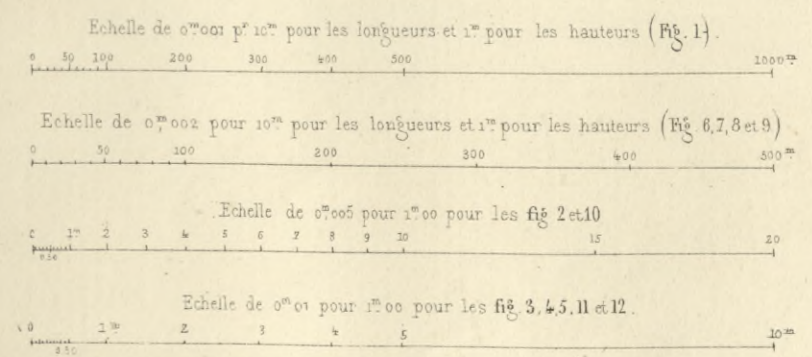


Fig. 9 — Profil en travers N^o 382



ECHELLES.



APPAREILS à AIR CHAUD.
Système WHITWELL (Breveté S.G.D.G.)

Fig.1—Coupe longitudinale.

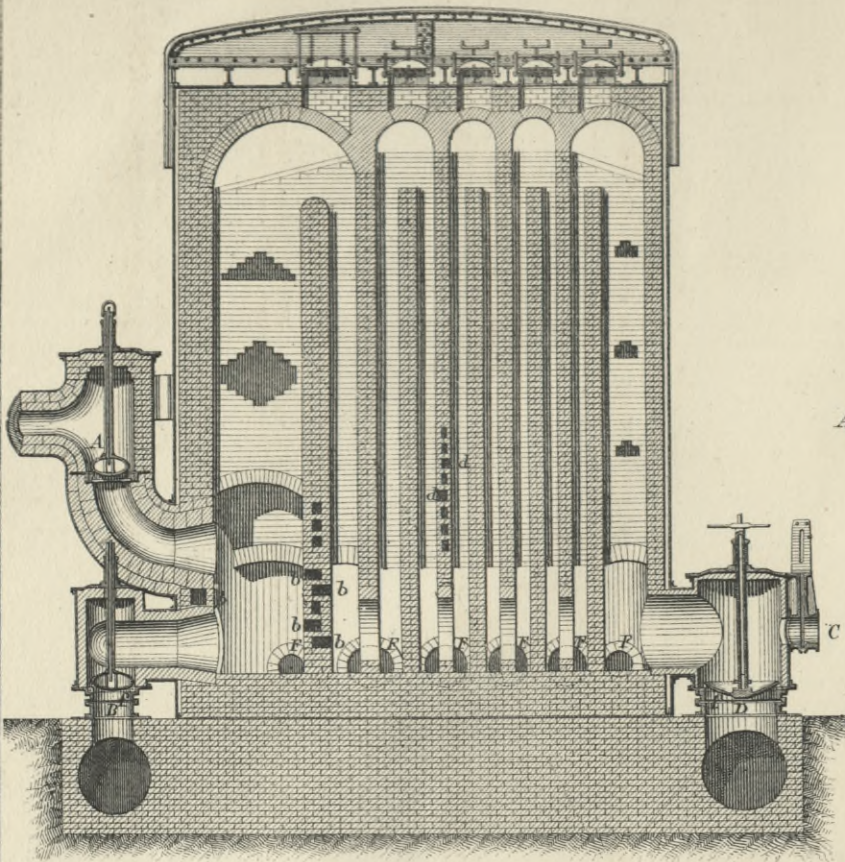


Fig.2—Élévation.

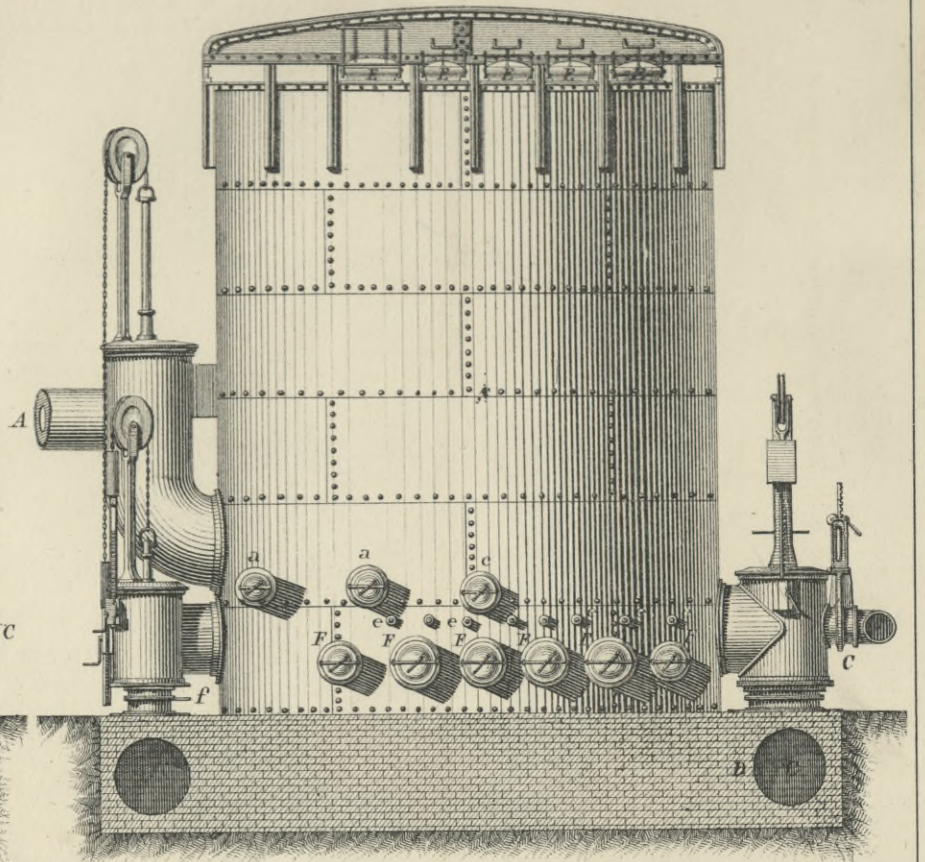


Fig.3—Coupe transversale.

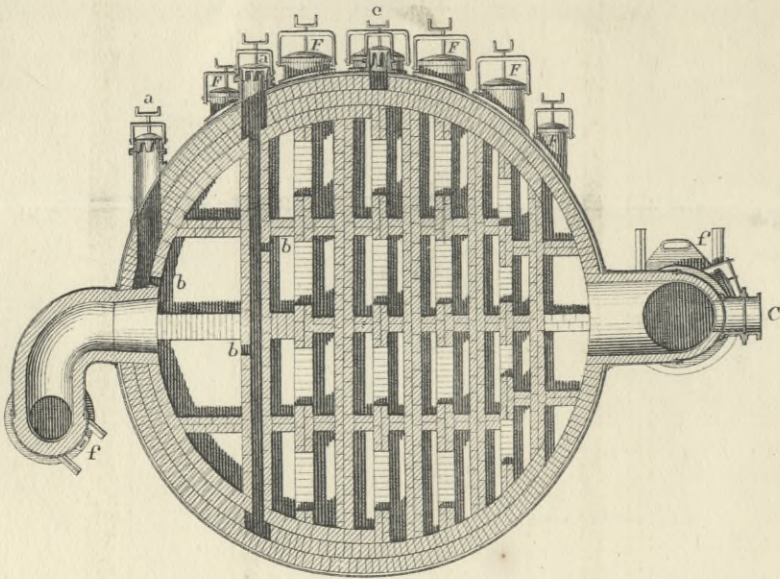


Fig.4—Plan.

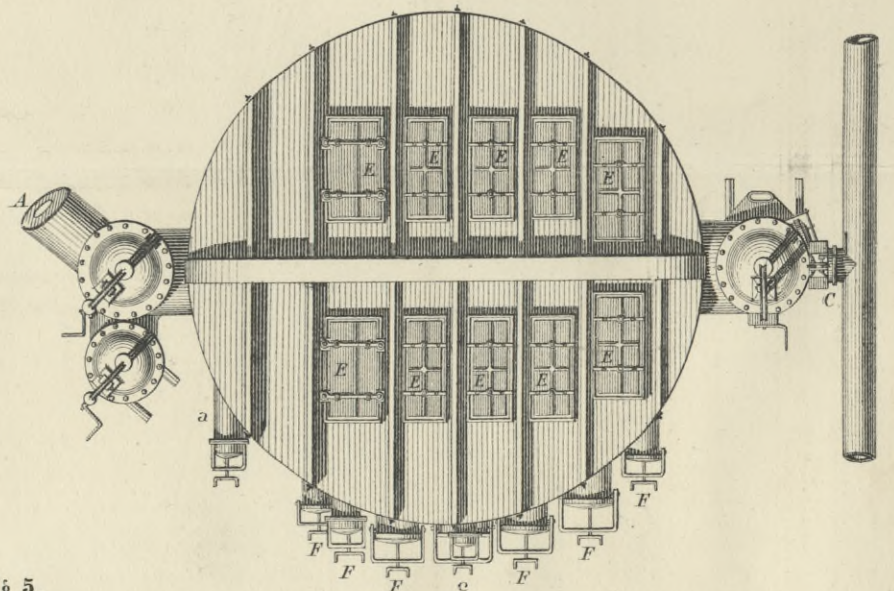


Fig 5.

DISPOSITION GÉNÉRALE D'UN DOUBLE JEU DE FOURS AUTOUR D'UN HAUT FOURNEAU.

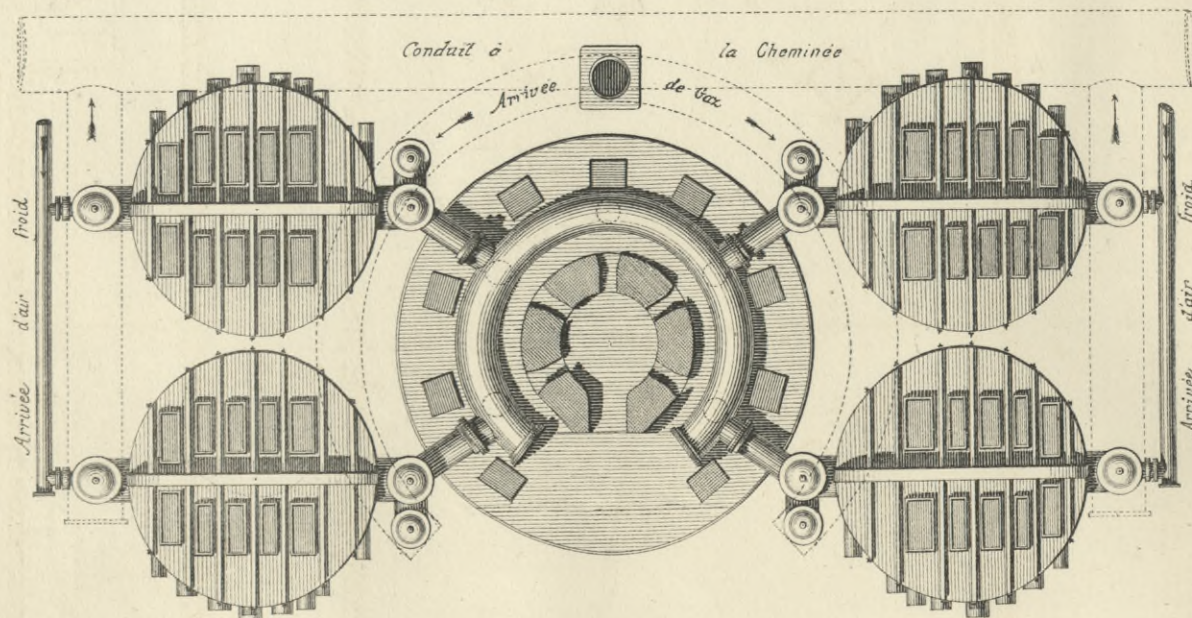
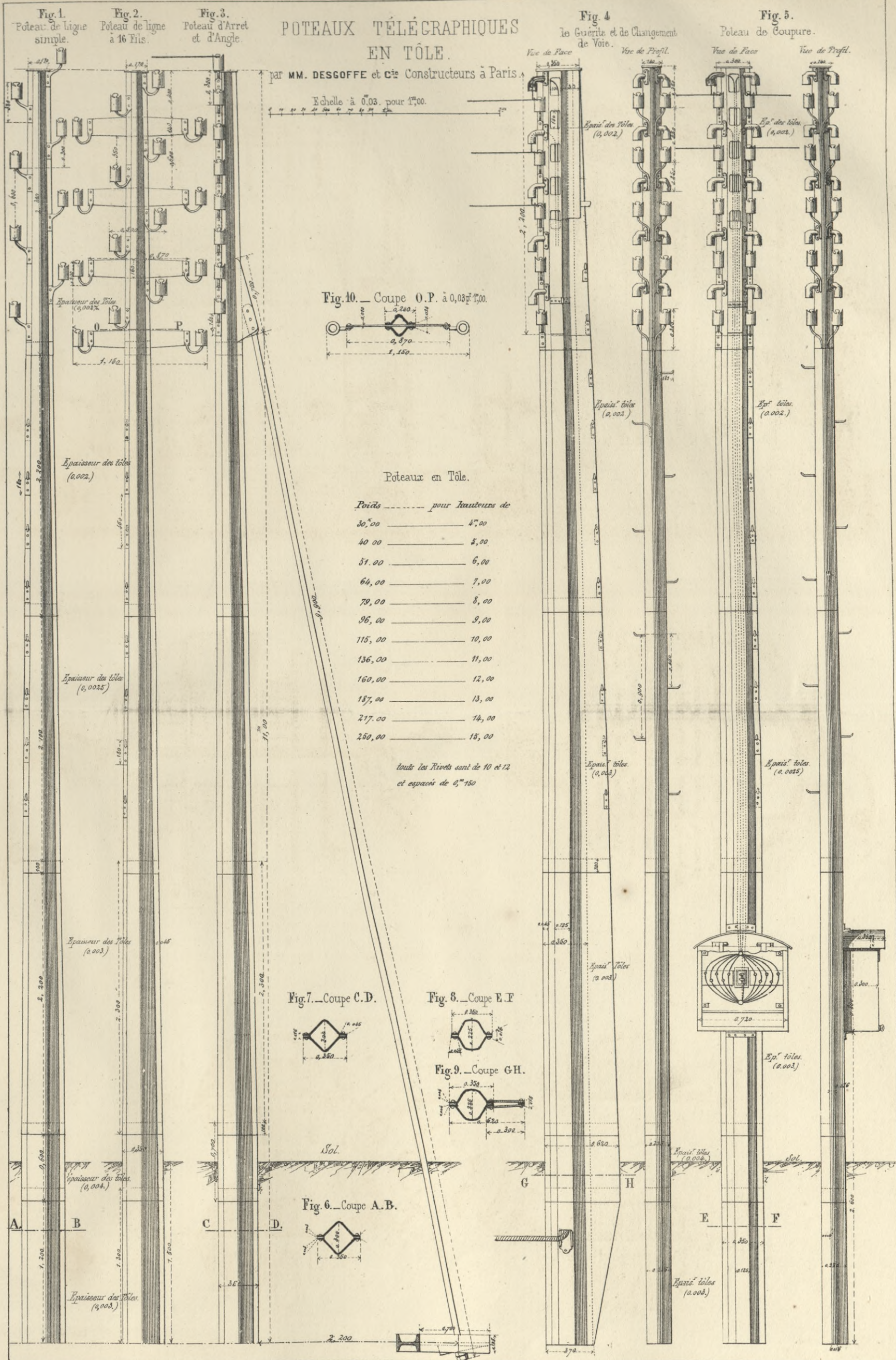


Fig 1. 2. 3. et 4.
Echelle de 0.01 p.1^m

Fig 5.
Echelle de 0.005 p.1^m



PORT et CANAL SAINT-LOUIS. (Bouches-du-Rhône) TRACE, BASSINS et ÉCLUSES.

Fig. 3. — Profil en long à 0,001 pour 1^m,00.

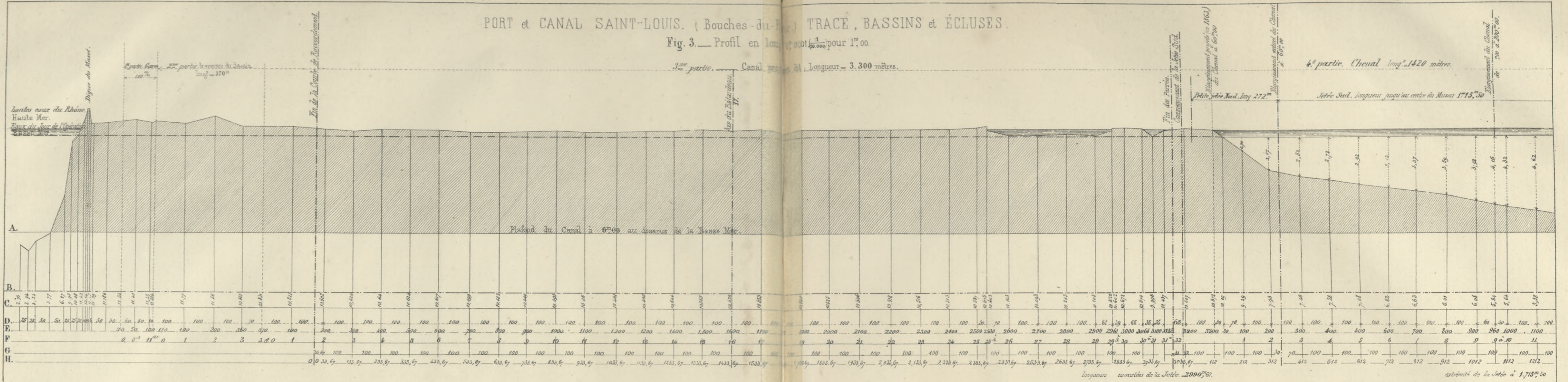


Fig. 5. — Coupe du Bassin suivant C, D. à 0,005 pour 1^m,00.

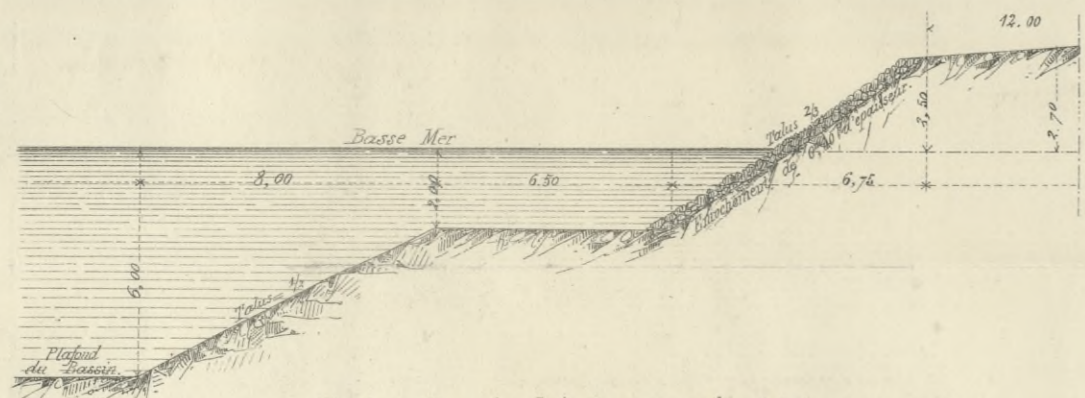


Fig. 1. — Plan général à 0,001 pour 100^m,00 (1/100,000).

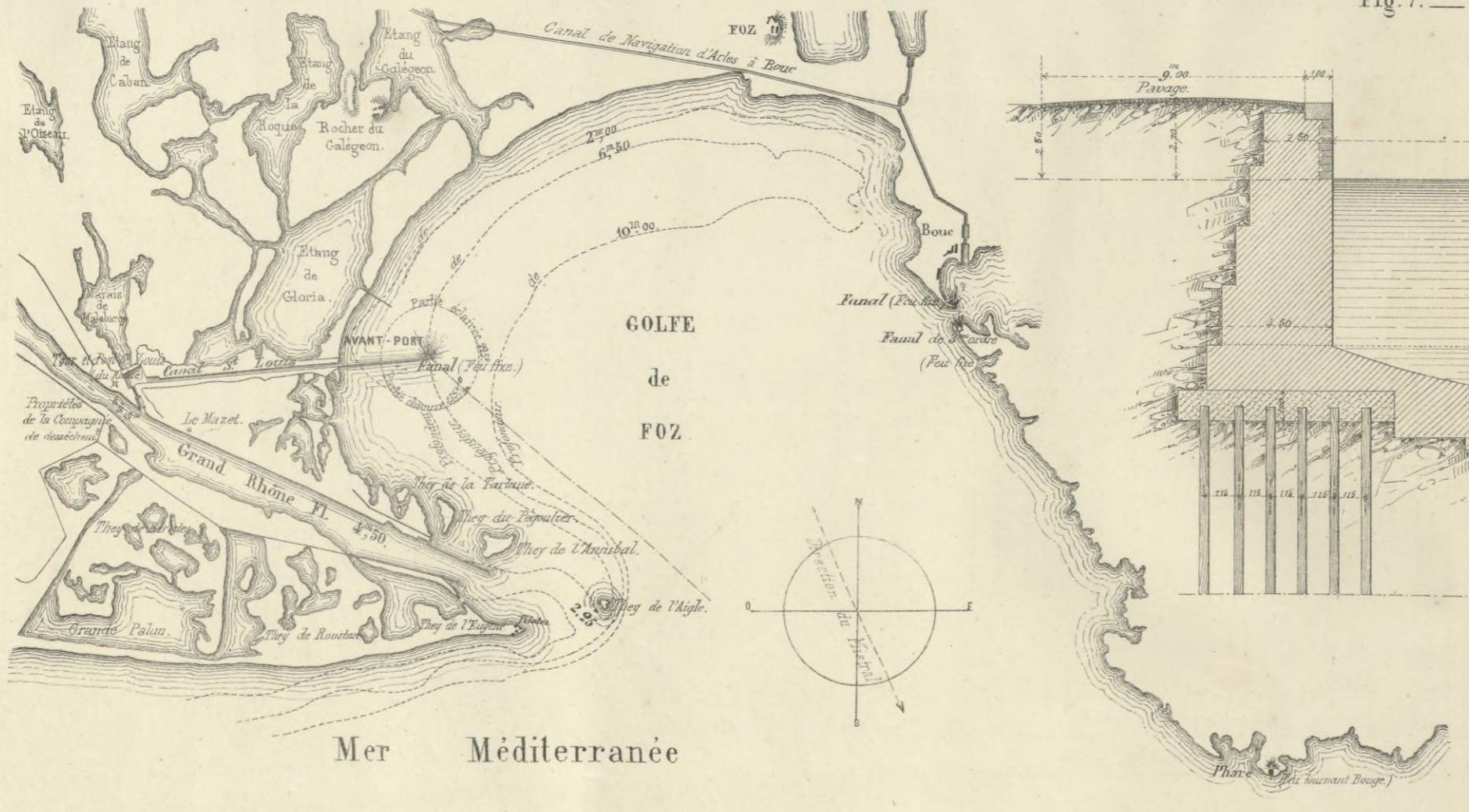


Fig. 4. — Coupe en travers du Canal suivant M, N. à 0,005 pour 1^m,00.

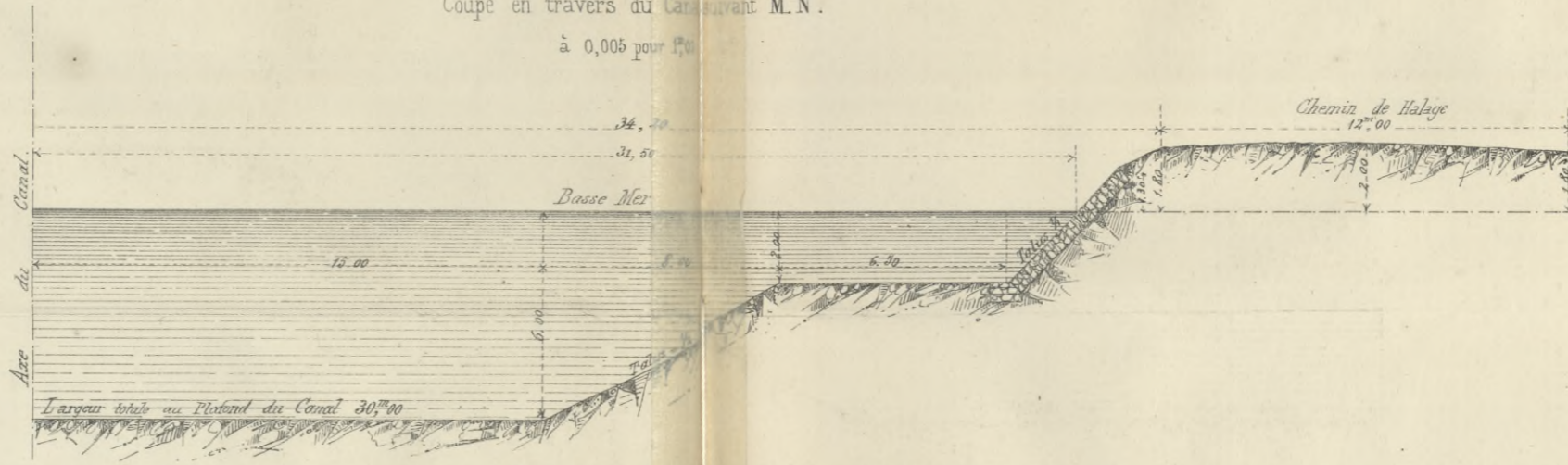


Fig. 7. — Coupe transversale de l'Écluse suivant E, F. à 0,005 pour 1^m,00.

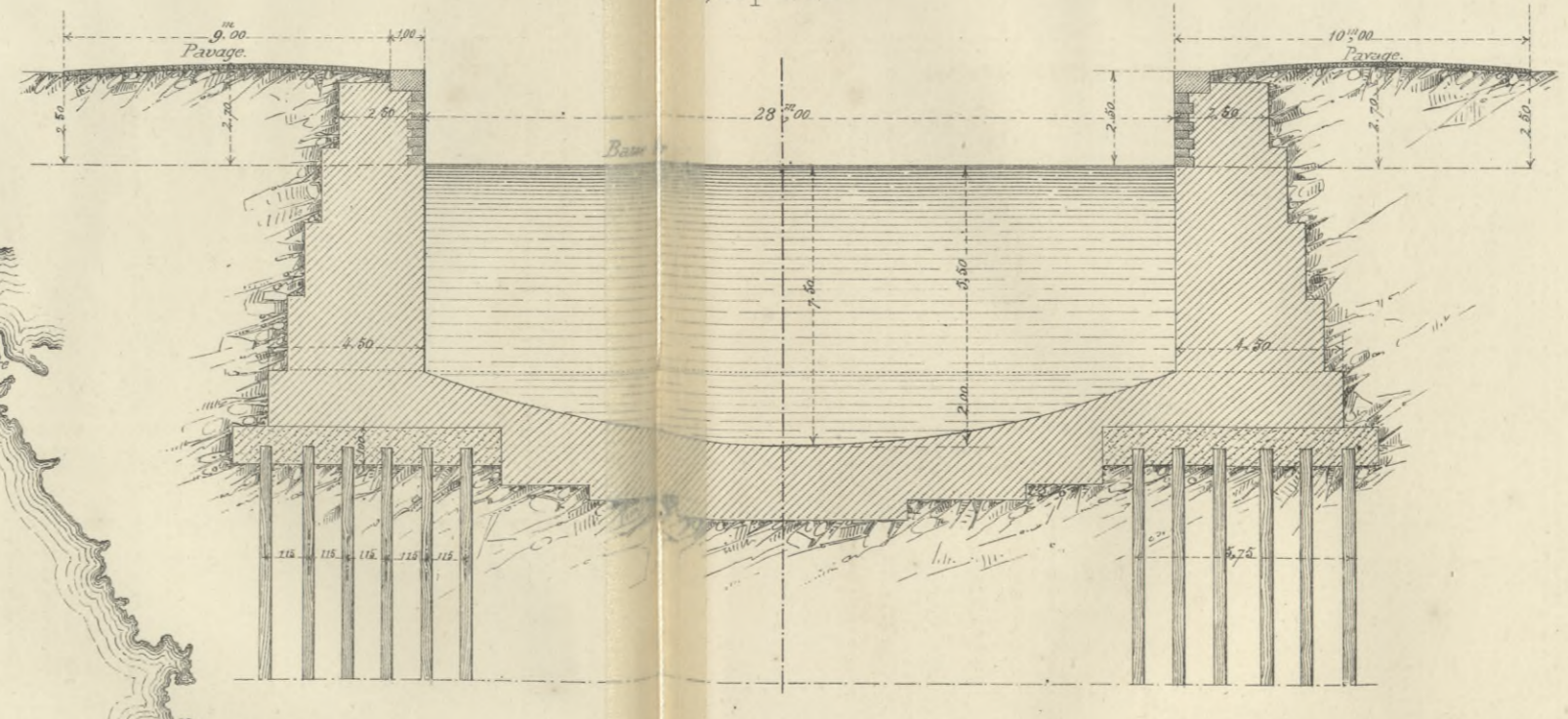


Fig. 6. — Mur du Quai du Bassin. Coupe suivant A, B à 0,005.

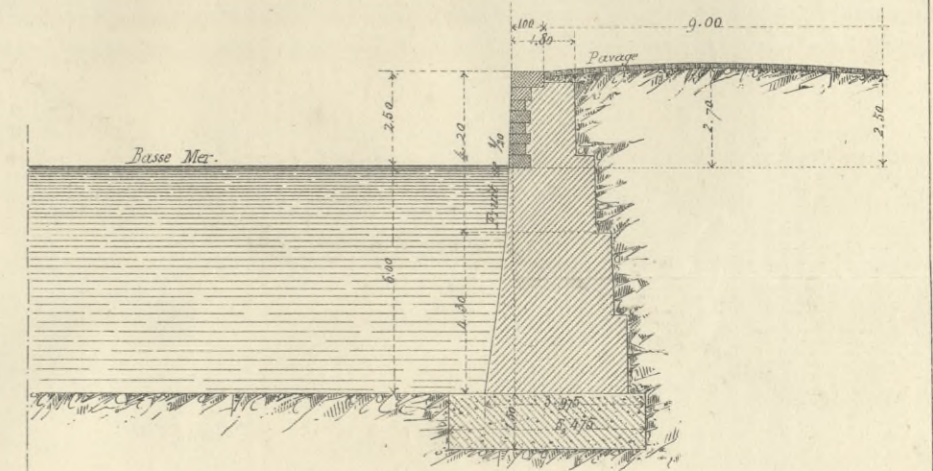
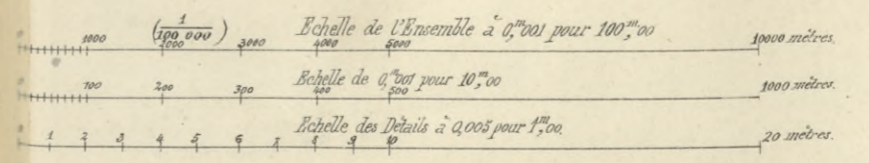
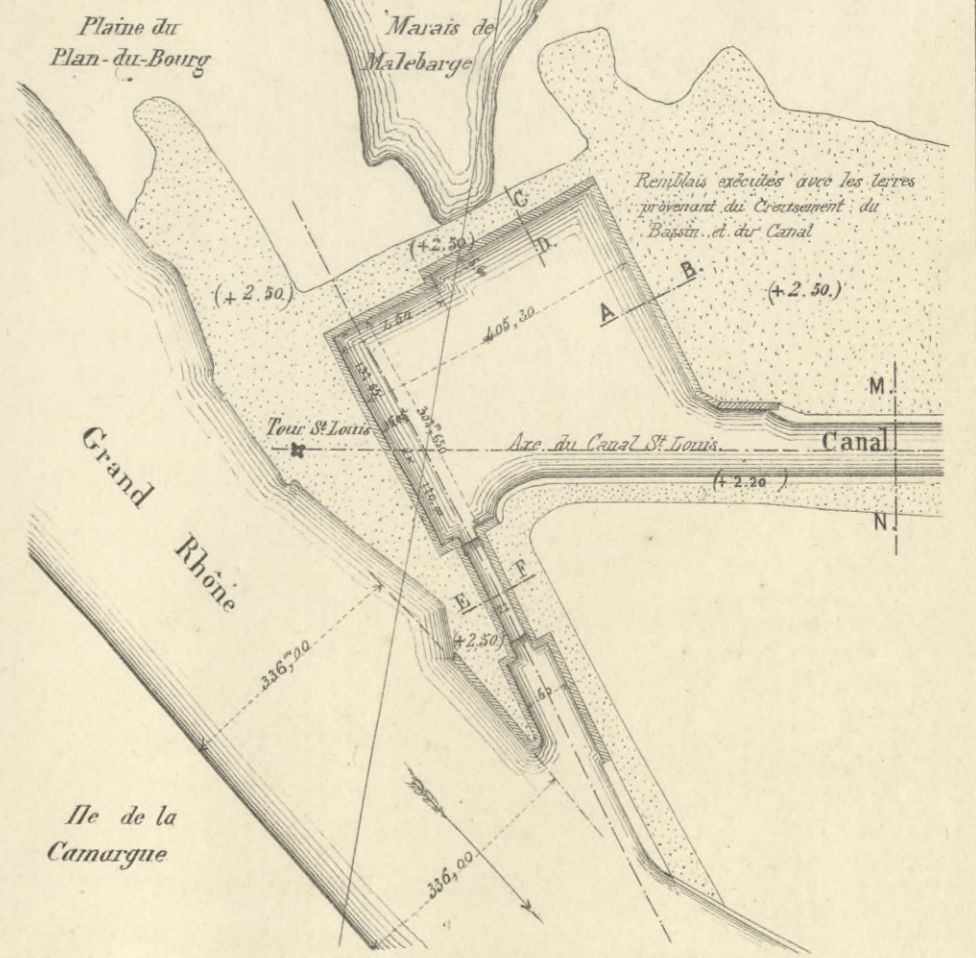


Fig. 2. — Plan du Port St Louis à 0,001 pour 10^m,00 (1/10,000).



DISTRIBUTION D'EAU de DUNKERQUE.
RESERVOIR en MAÇONNERIE construit sur l'un des CAVALIERS des FORTIFICATIONS.
M. F. PAUWELS, Ingénieur au Service municipal.

Fig. 6 — Coupe longitudinale suivant AB à 0^m/01 pour 1^m

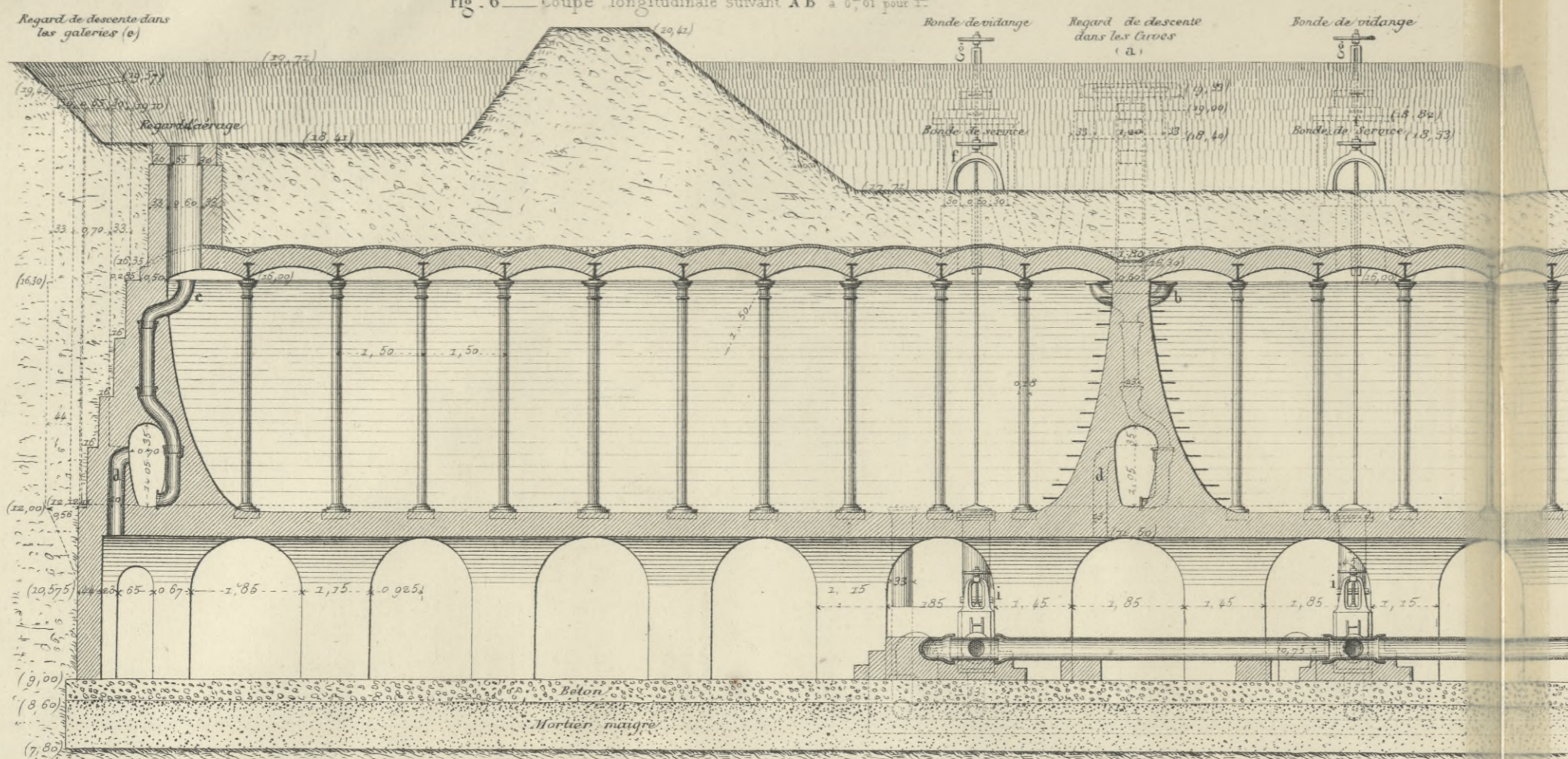


Fig. 5 — Coupe en travers suivant CD à 0^m/01 pour 1^m

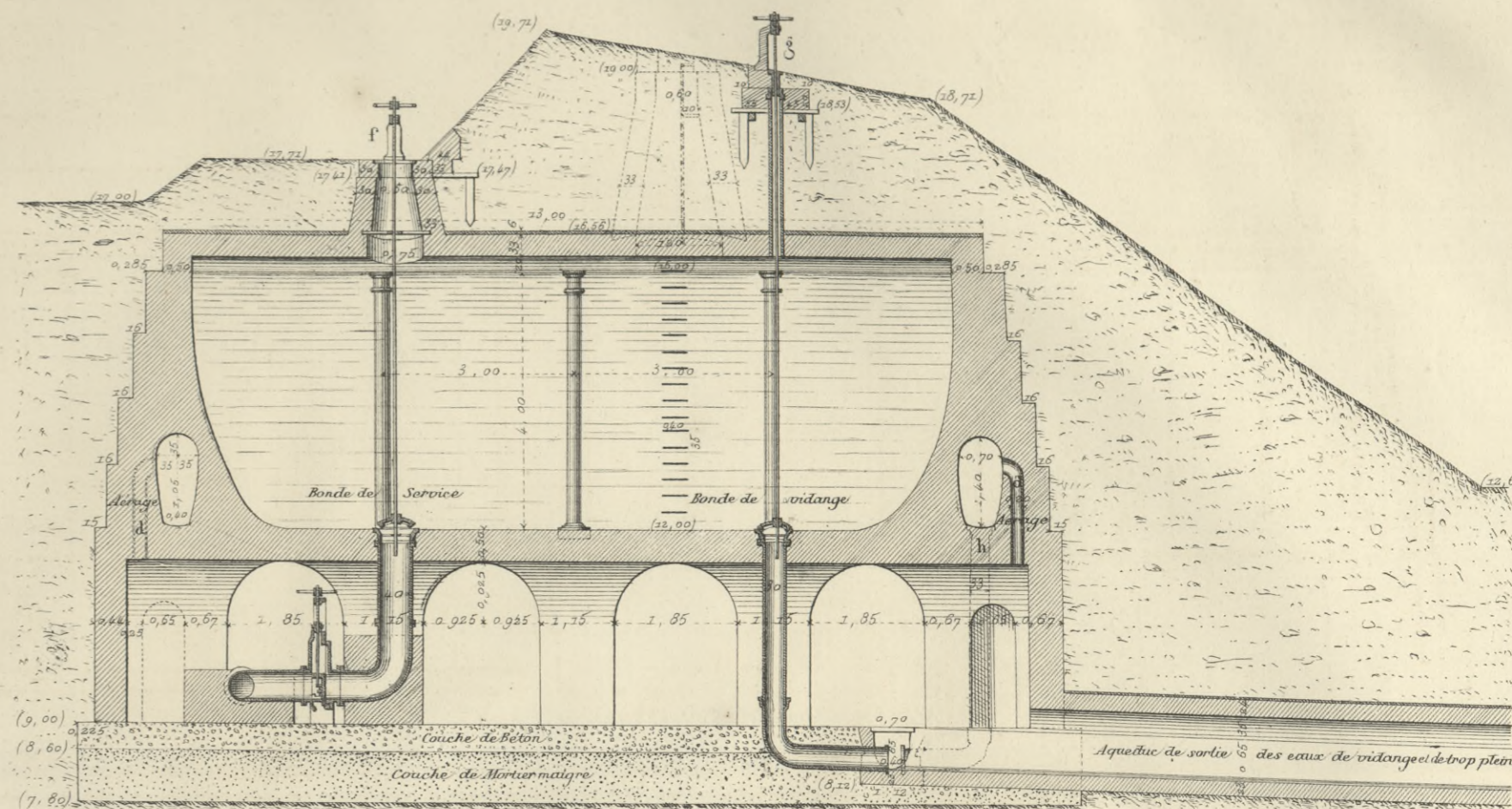


Fig. 1 — Plan des parties inférieures du Réservoir au niveau du sol des caves à 0^m/005 pour 1^m

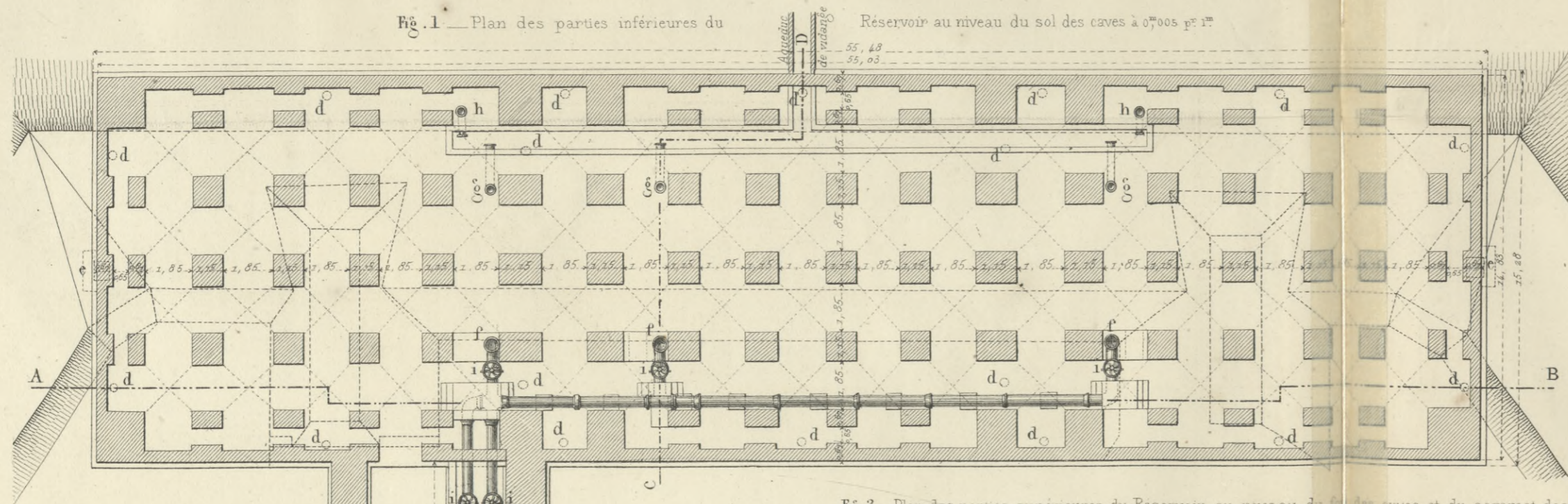


Fig. 4 — Plan des parties supérieures du Réservoir, après le rétablissement des terres du cavalier à 0^m/005 pour 1^m

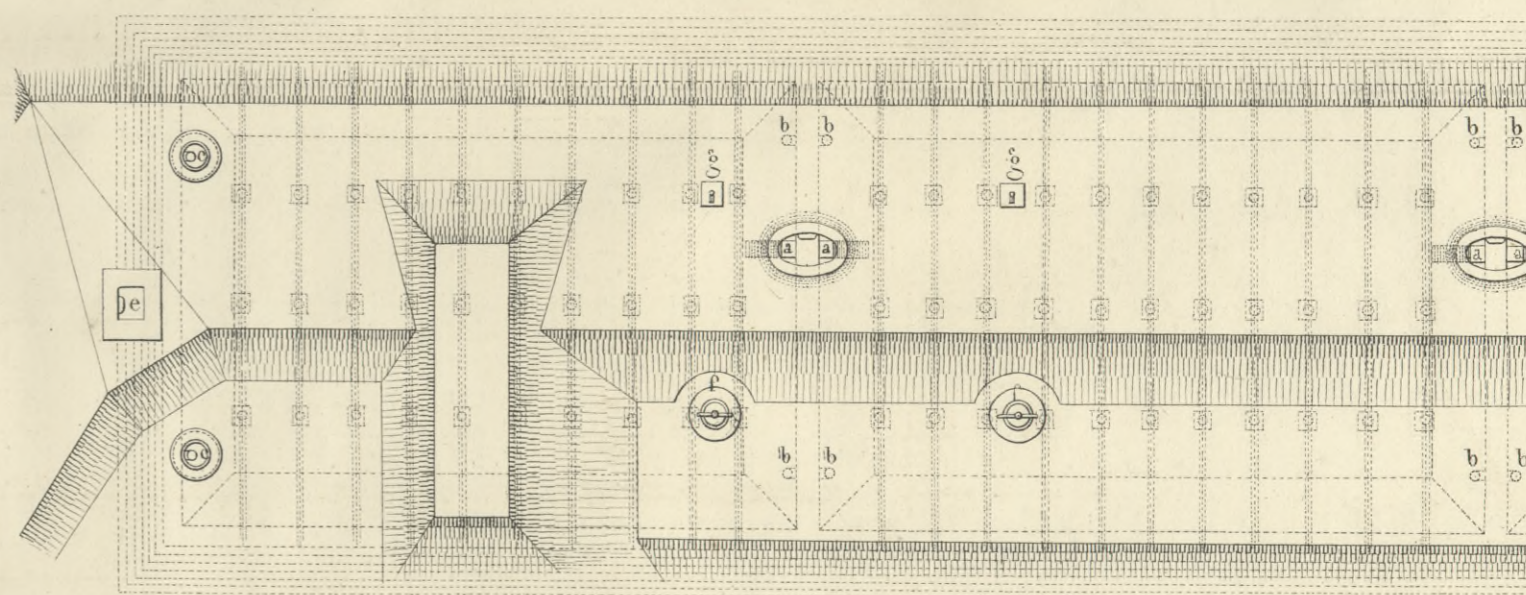


Fig. 3 — Plan des parties supérieures du Réservoir au niveau du sol des caves et du sommet des murs d'enceinte à 0^m/005 pour 1^m

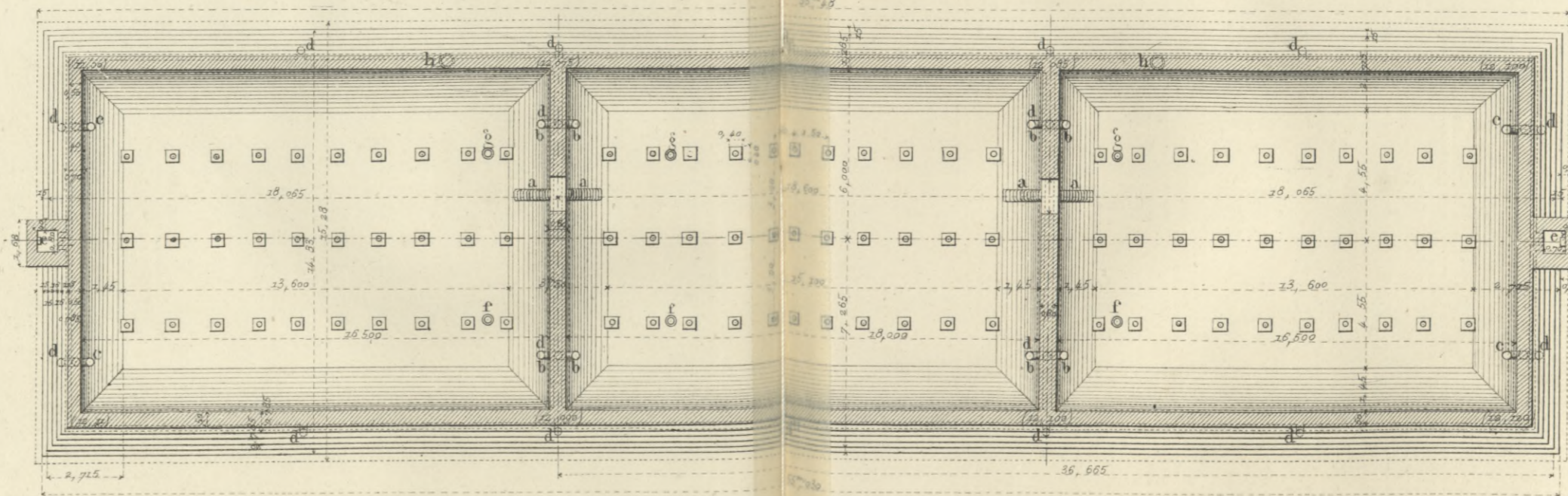
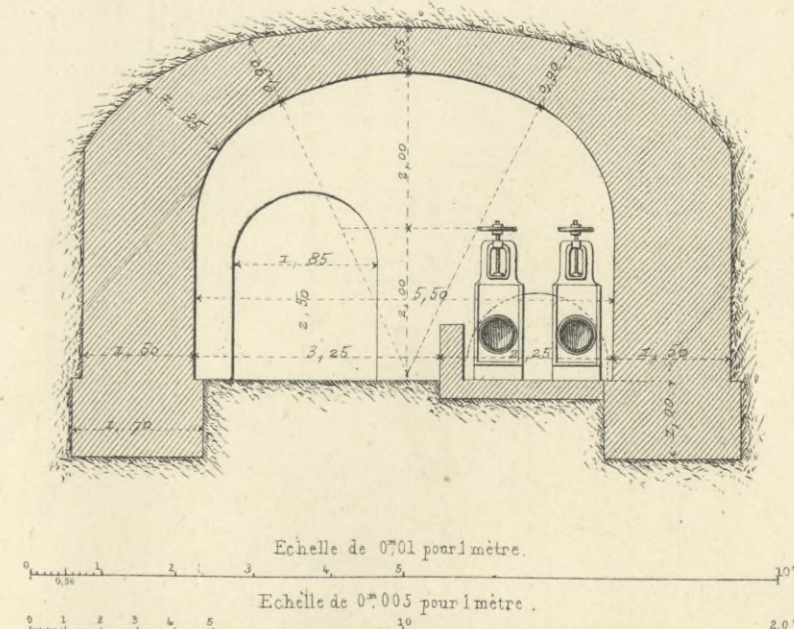
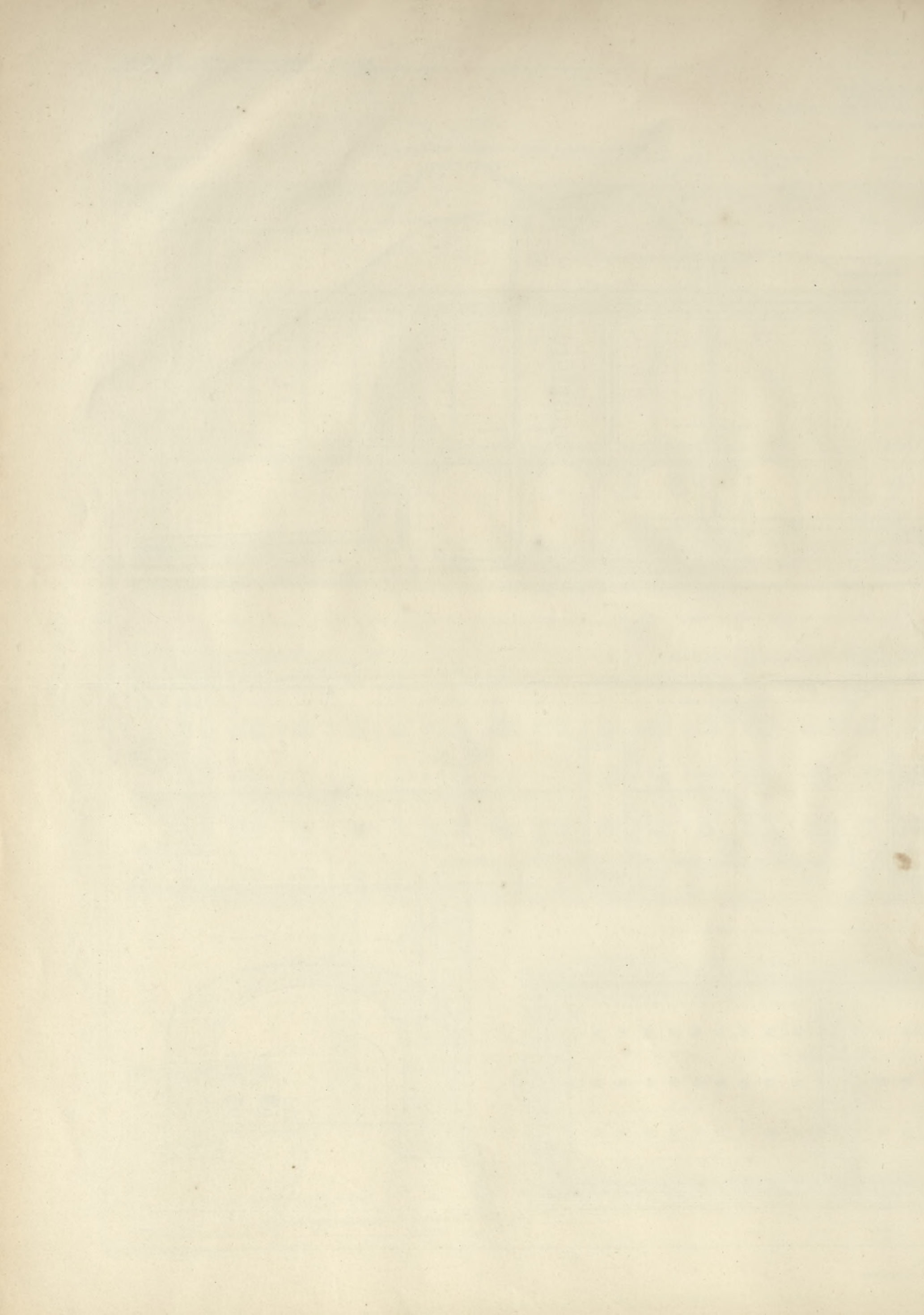
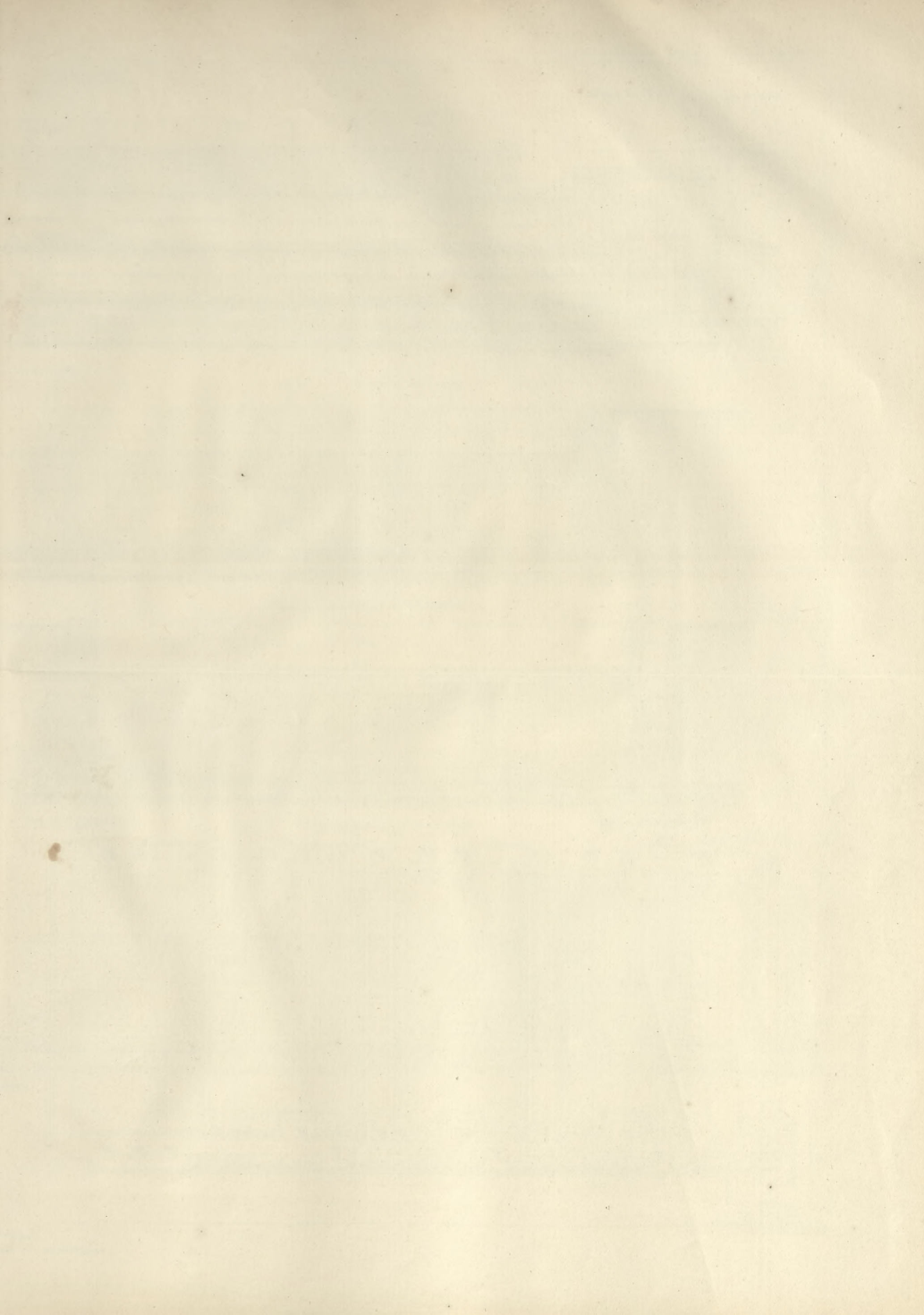


Fig. 2 — Coupe suivant I K à 0^m/01 pour 1^m



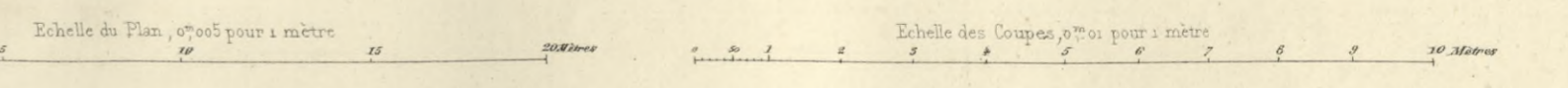
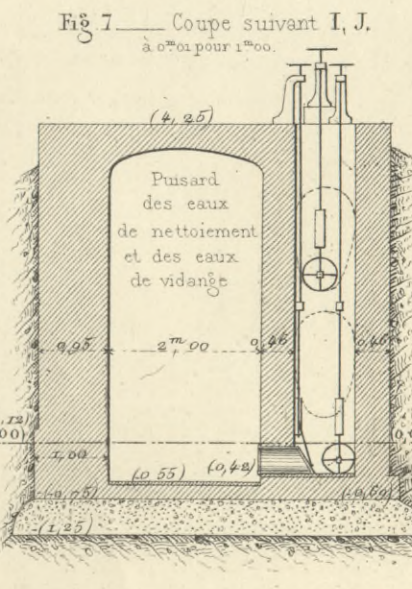
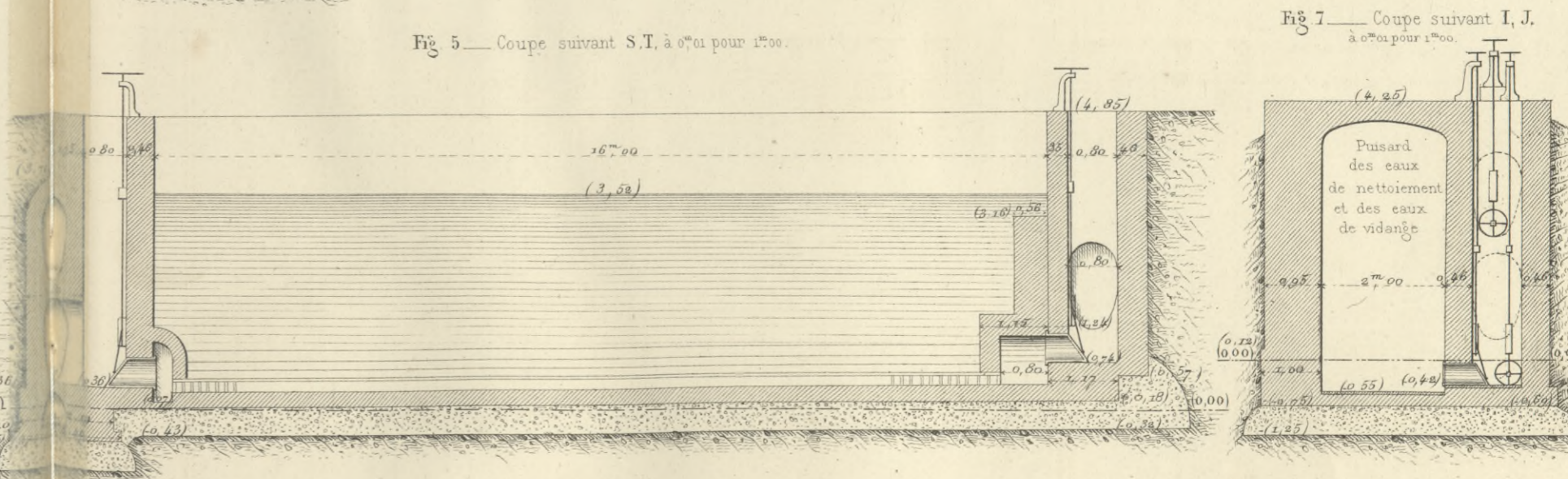
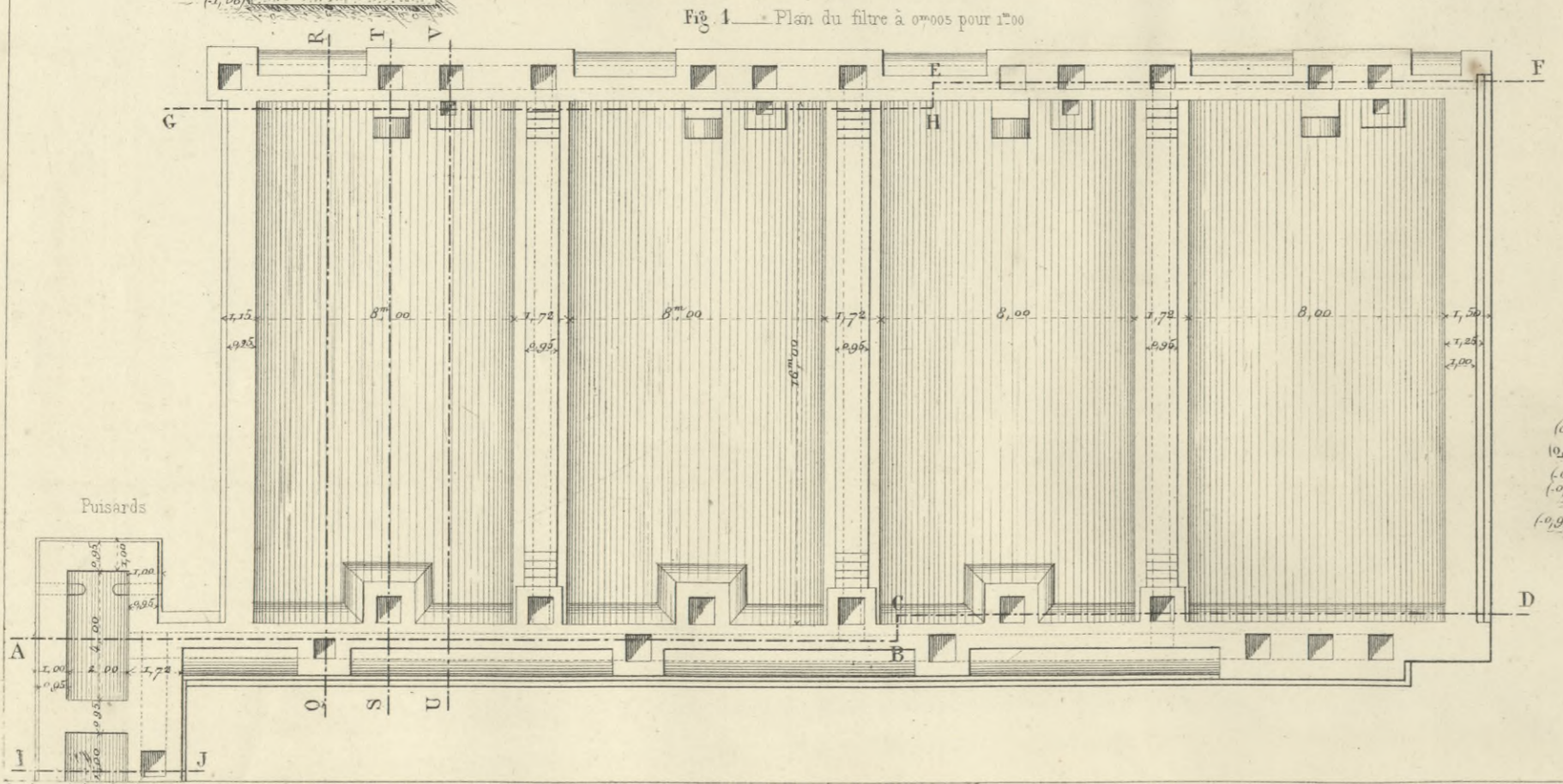
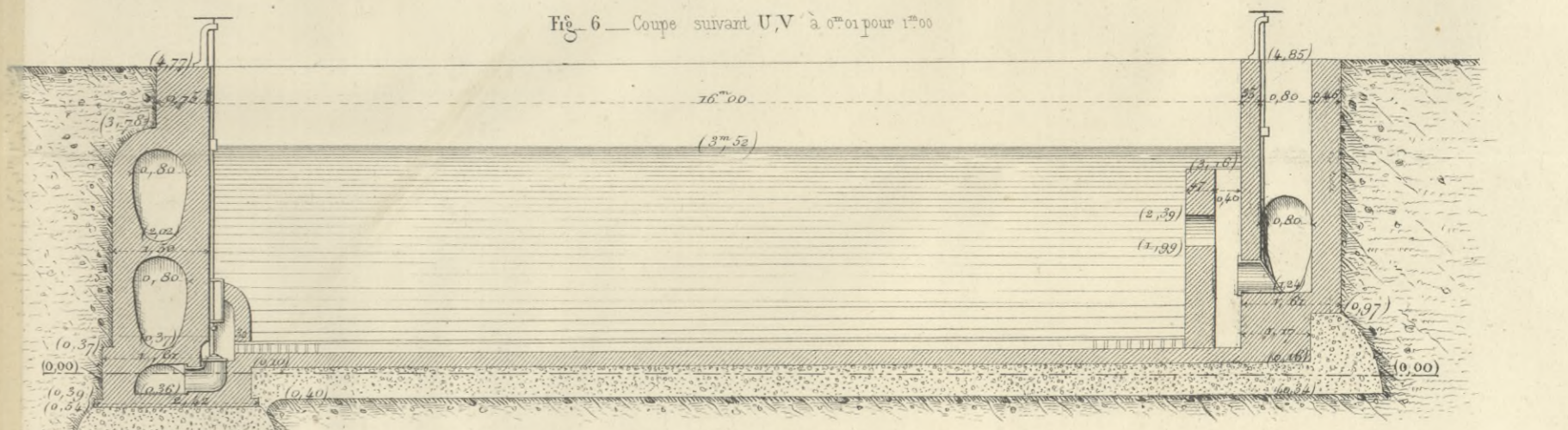
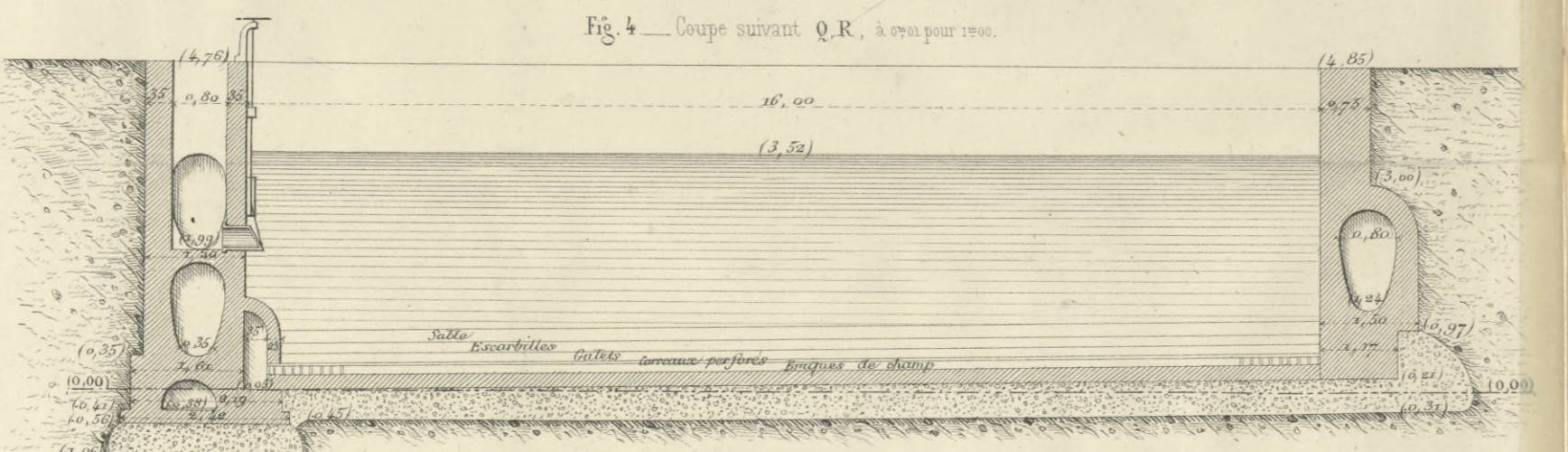
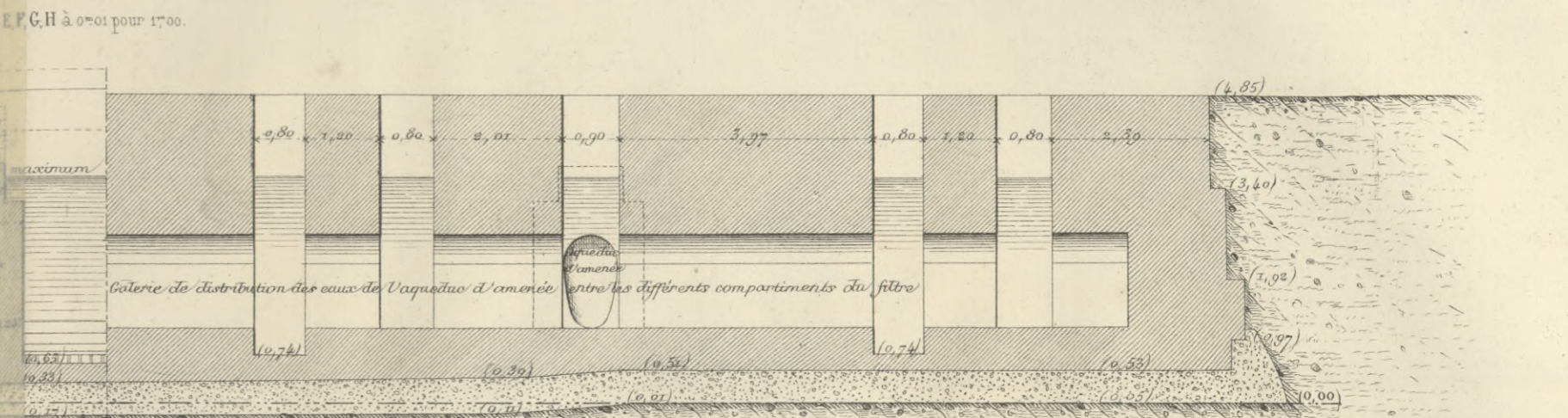
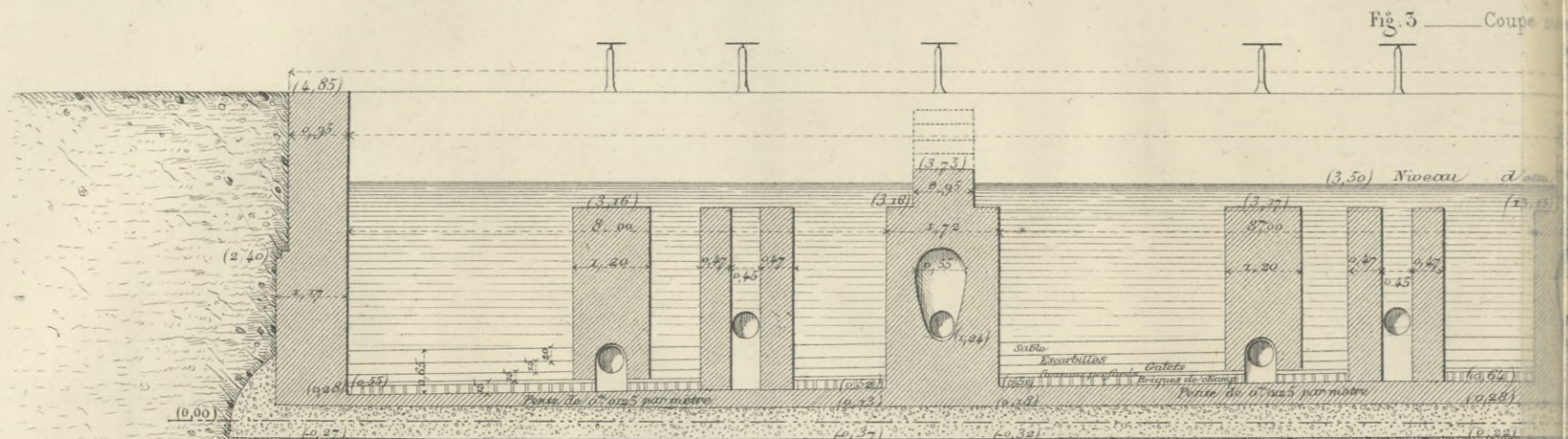
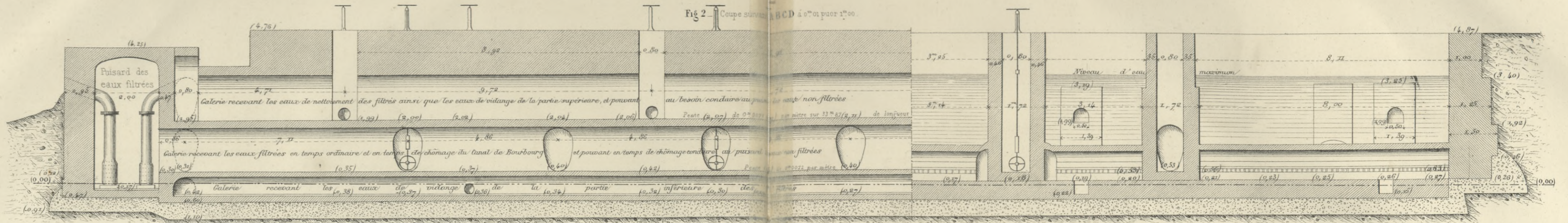




DISTRIBUTION D'EAU de DUNKERQUE, CONSTRUCTION d'un FILTRE.

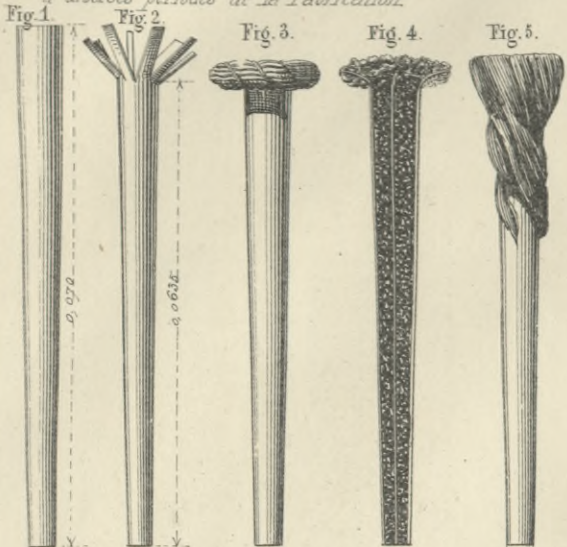
M. F. PAUWELS, Ingénieur du service municipal

PRIX total 67,400 fr.

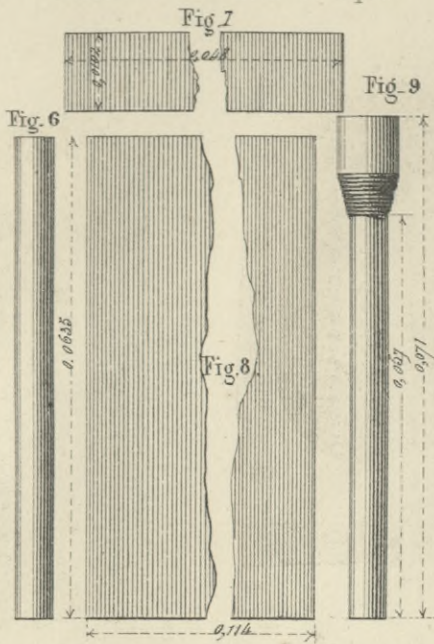


MUNITIONS ANGLAISES — FUSEES et AMORCES.

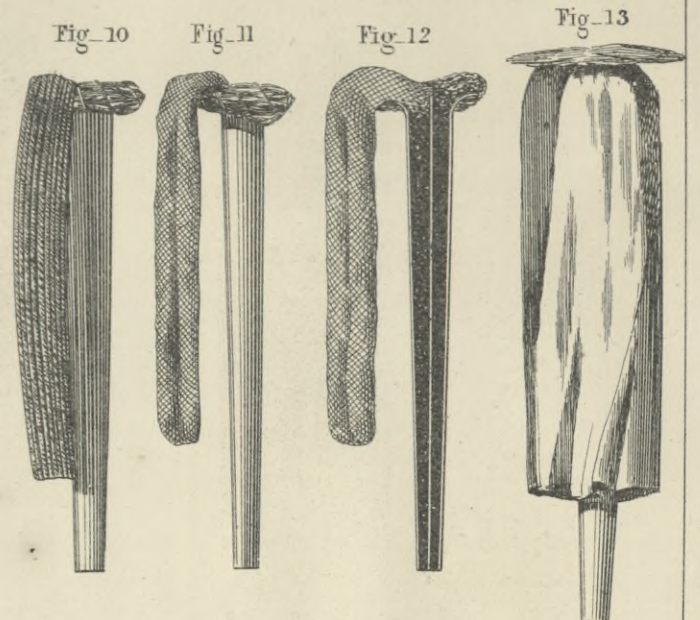
Amorce à tube en Plume.
à diverses périodes de la Fabrication.



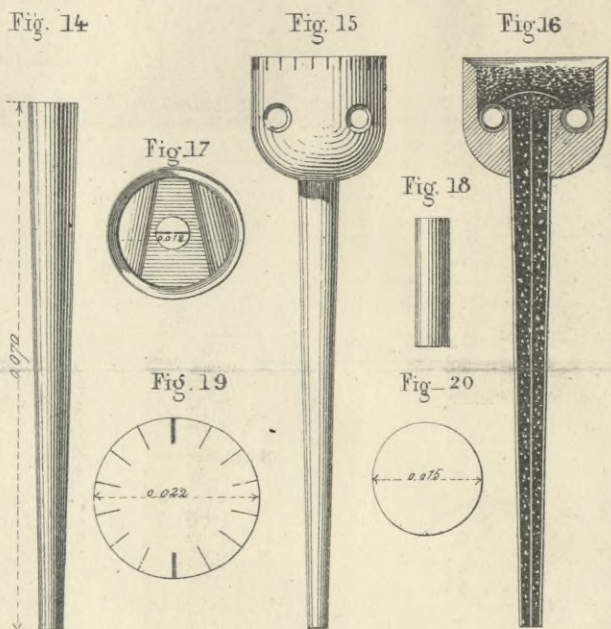
Amorces à tubes en Papier.



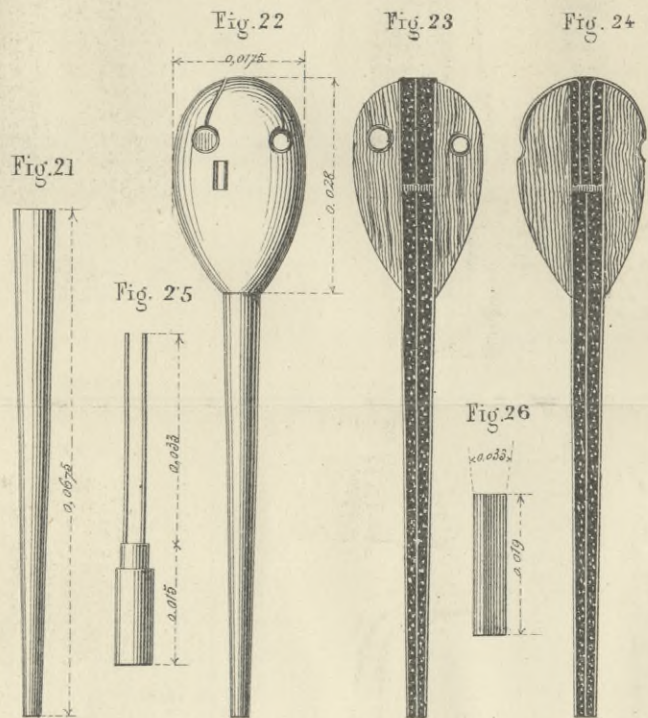
Anciens tubes-Amorces.
munis d'une Mèche à Combustion rapide.



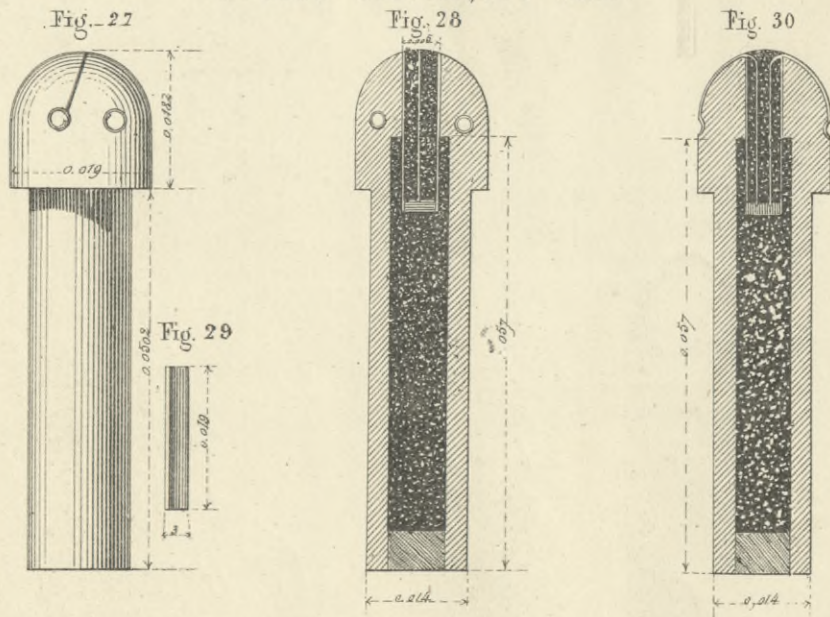
Tubes Electriques de MAC KINLAY. (Wodwich.)



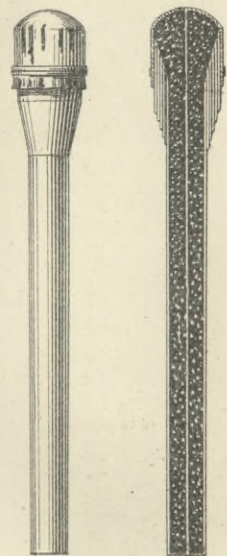
Tube Electrique ABEL.



FUSEES ÉLECTRIQUES ABEL.



Amorce à Tube en Papier

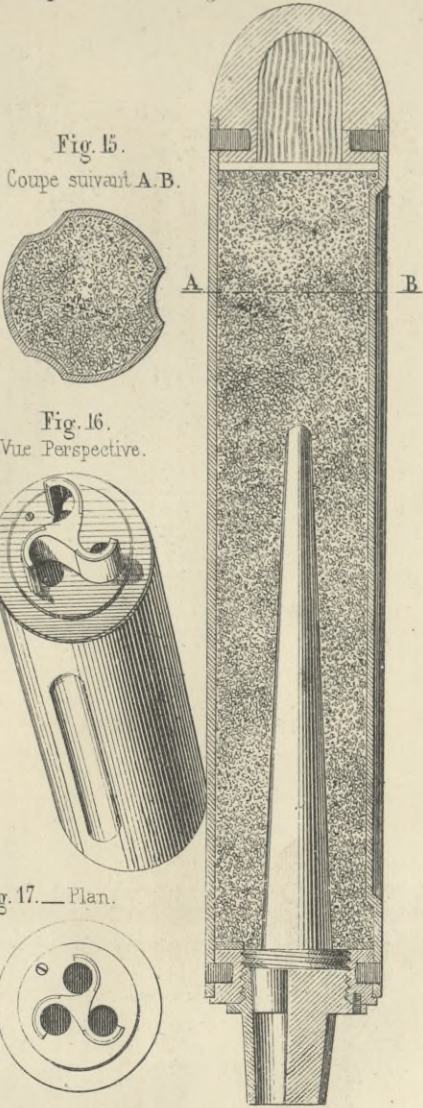


MUNITIONS ANGLAISES FUSÉES et CARTOUCHES

FUSÉE HALE

(Fig de 14 à 17)

Fig. 14. — Coupe longitudinale.



FUSÉE CONGRÈVE.

(Fig. de 1 à 13.)

Fig. 5.

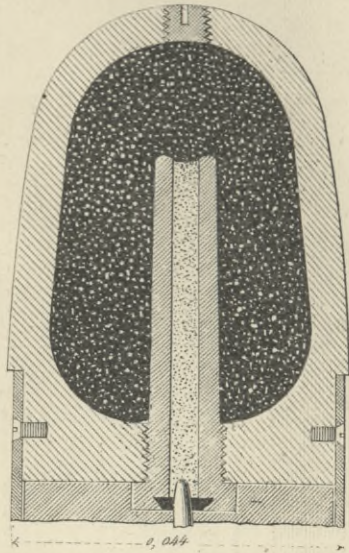


Fig. 4.

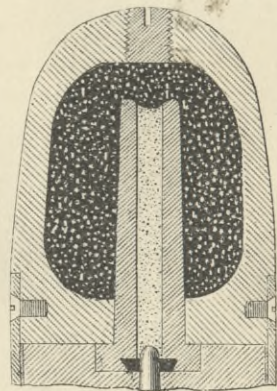
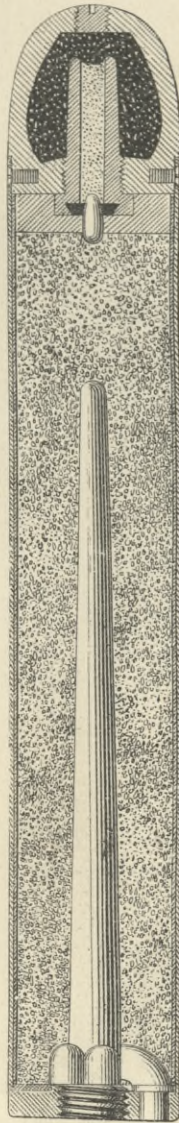
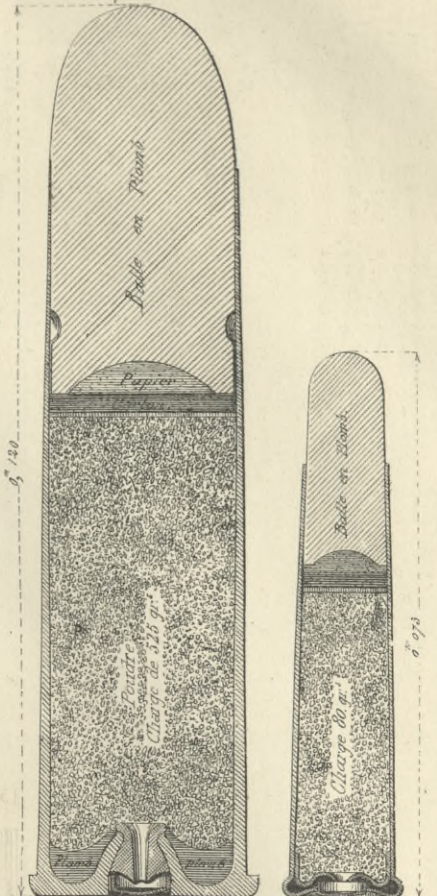


Fig. 1.



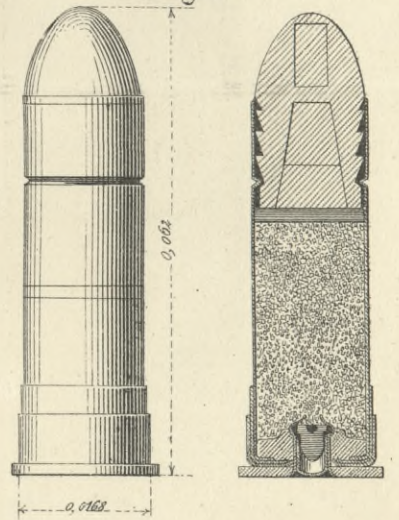
FUSÉE de MITRAILLEUSE.

Fig. 18.



CARTOUCHE BOXER pour fusil Snider transformé (MARK VIII.)

Fig. 19.



CARTOUCHE BOXER-HENRY destinée au fusil MARTINI-HENRY.

Fig. 20.

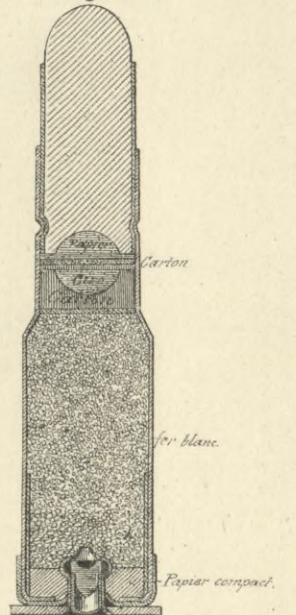


Fig. 7.

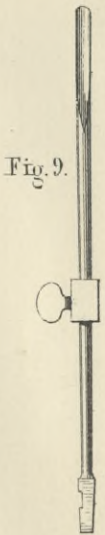


Fig. 10.

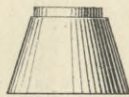


Fig. 11.

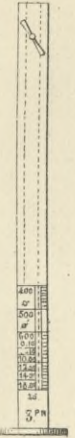


Fig. 3.



Fig. 13.



Fig. 2.

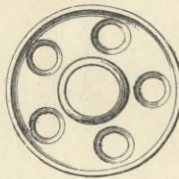


Fig. 6.



Fig. 9.

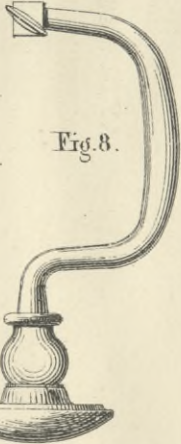


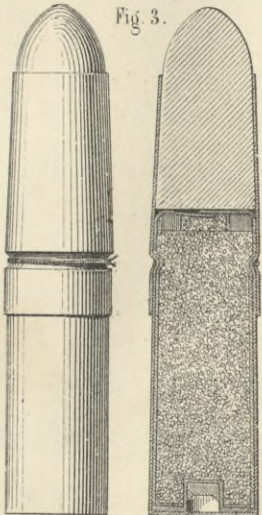
Fig. 8.

Fig. 12.



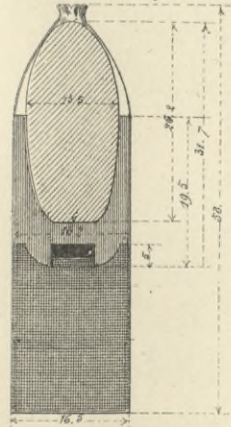
Fig. 21. CARTOUCHE CHASSEPOT.

Fig. 3.



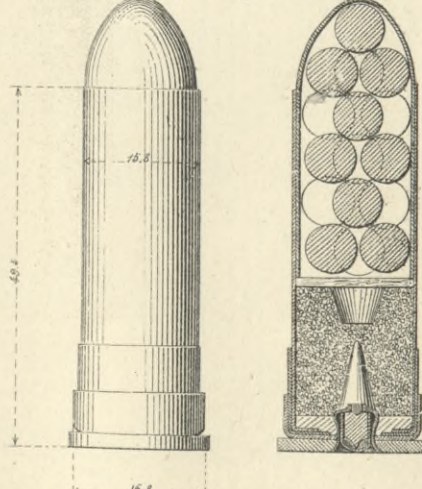
CARTOUCHE du FUSIL à AIGUILLE (Prussien.)

Fig. 22.



CARTOUCHE des GARDES de PRISONS.

Fig. 23.



CONSOLE PALIER SUR COLONNE pour TRANSMISSION PRINCIPALE.
(Fig. 4, 5 et 6)

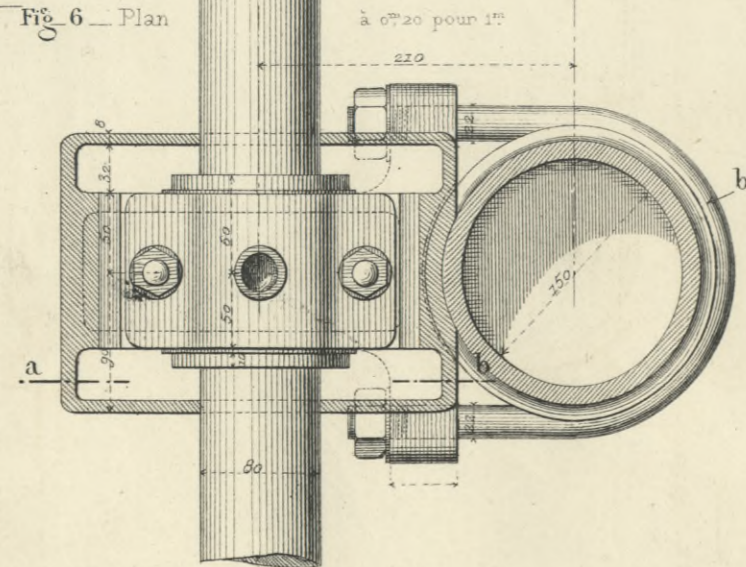
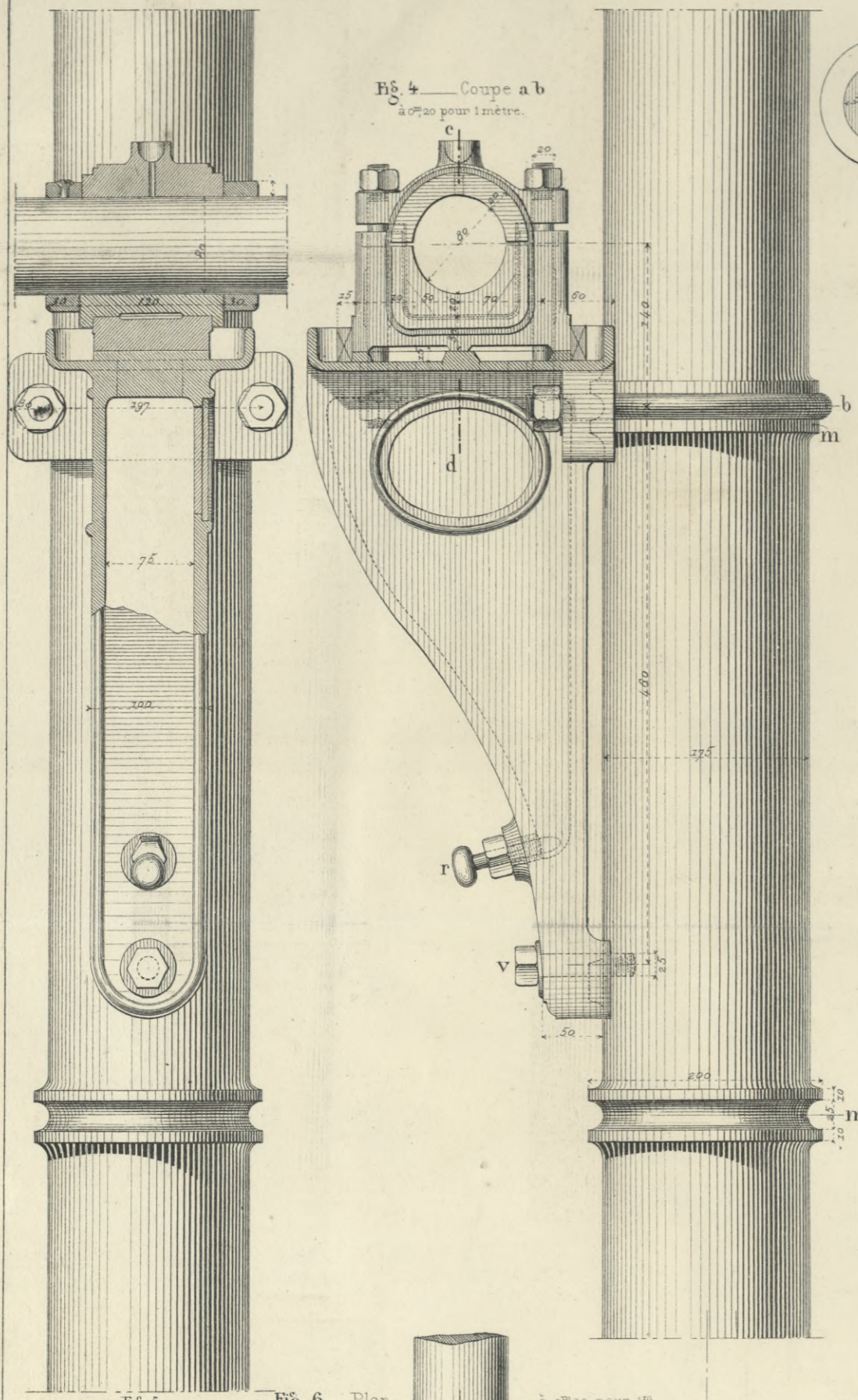
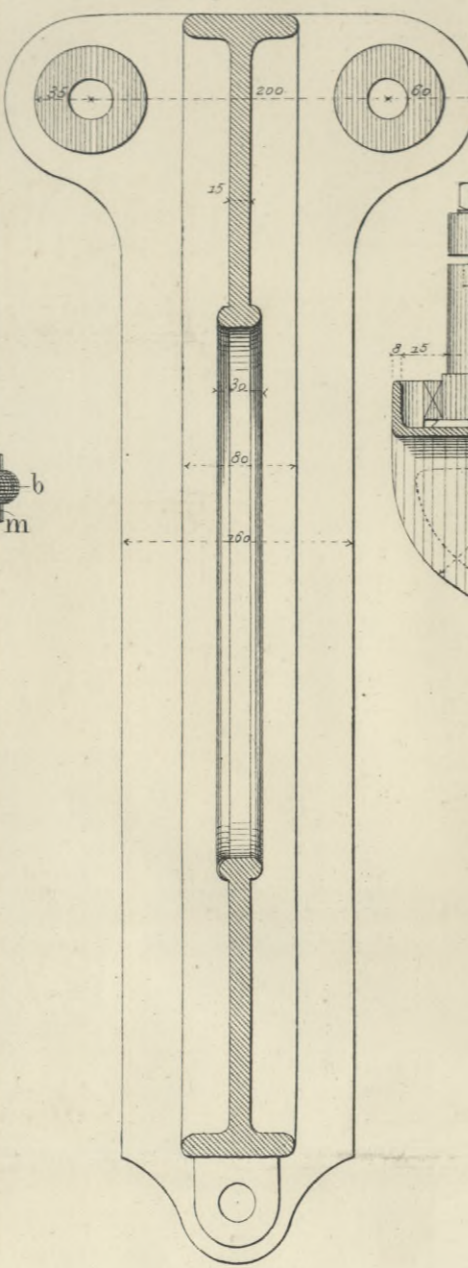
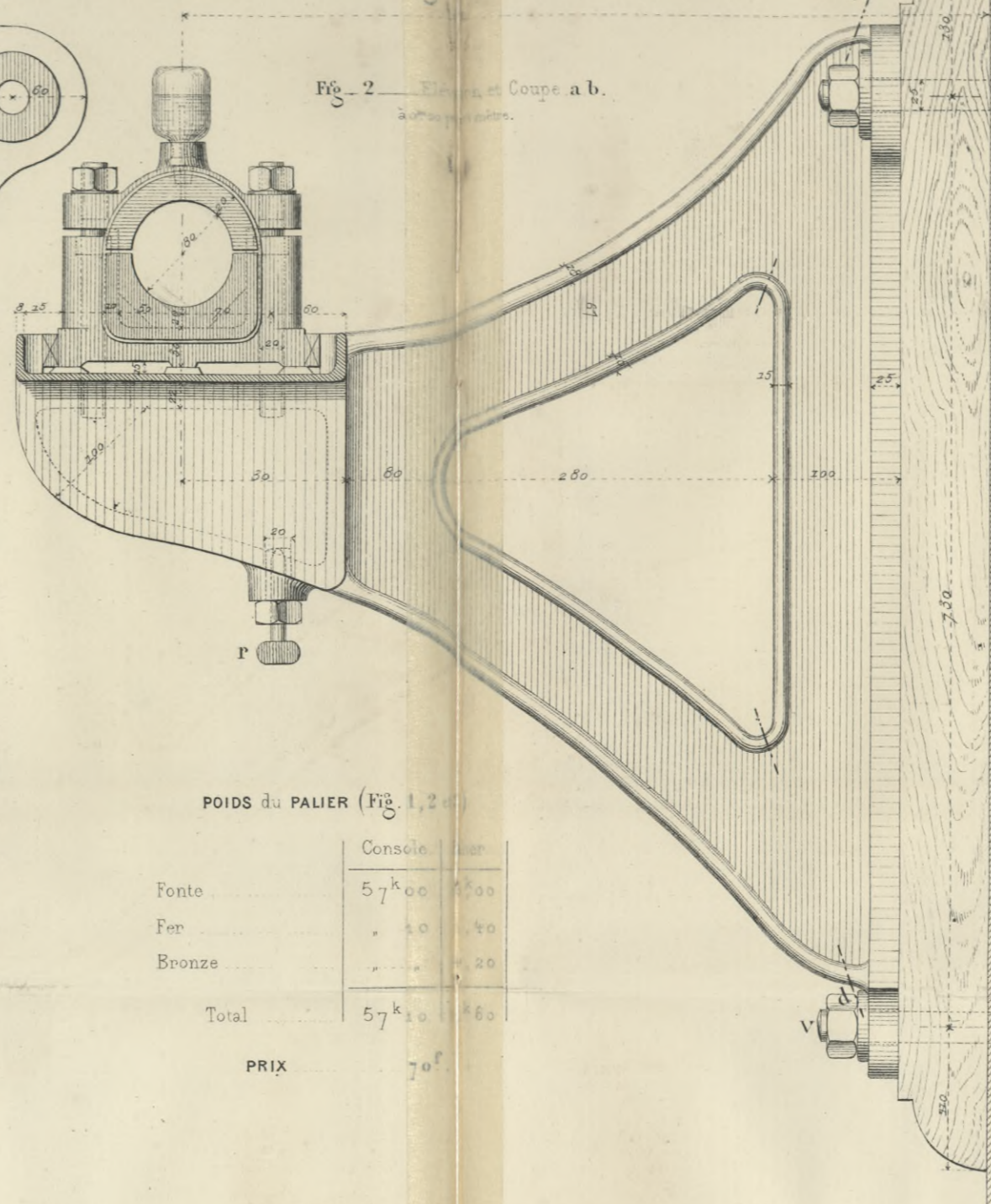


Fig. 3 — Coupe e d (Fig. 2)
à 0.20 pour 1 mètre



TYPES de PALIERS pour LONGUES TRANSMISSIONS.
CONSOLE PALIER MONTÉE CONTRE UN MUR.
(Fig. 1, 2 et 3)

Fig. 2 — Elevation et Coupe a b.
à 0.20 pour 1 mètre.

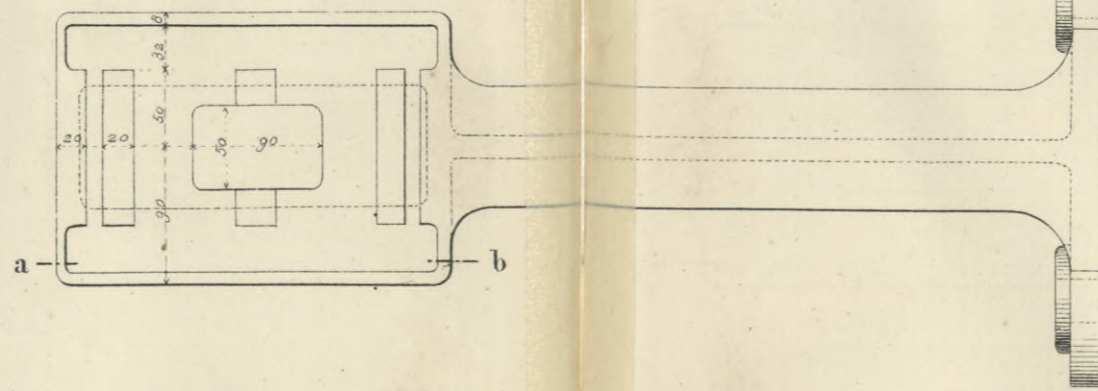


POIDS du PALIER (Fig. 1, 2 et 3)

	Console	Palier
Fonte	57 ^k 00	7000
Fer	20	40
Bronze	20	20
Total	57 ^k 00	860

PRIX 70^f.

Fig. 1 — Vue en perspective à 0.20 pour 1 mètre.



POIDS du PALIER (Fig. 4, 5 et 6)

	Console	Palier
Fonte	48 ^k 00	16 ^k 00
Fer	1,80	1,40
Bronze	4,20	4,20
Total	49 ^k 80	21 ^k 60

PRIX 64^f.

CONSOLE PALIER SUR COLONNE pour TRANSMISSION AUXILIAIRE.
(Fig. 7, 8 et 9)

Fig. 7 — Elevation et Coupe.
à 0.20 pour 1 mètre.

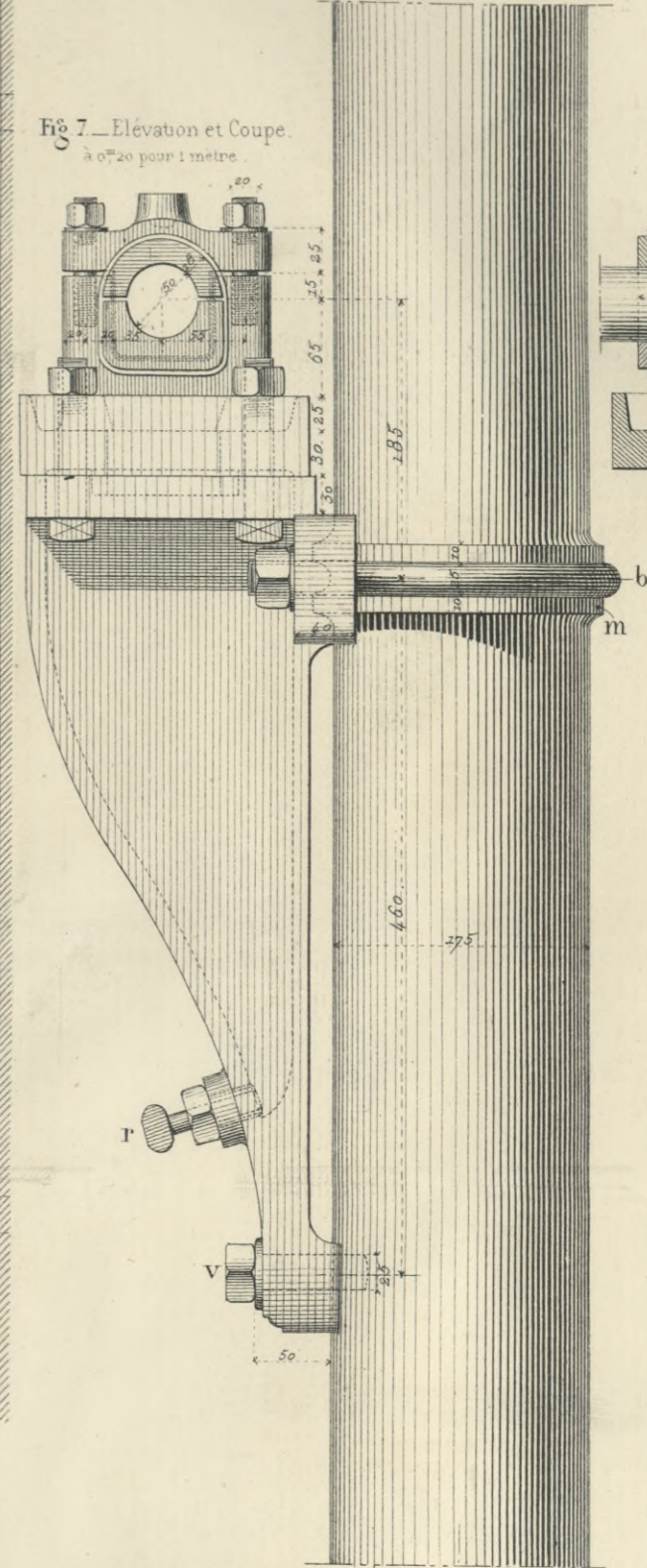
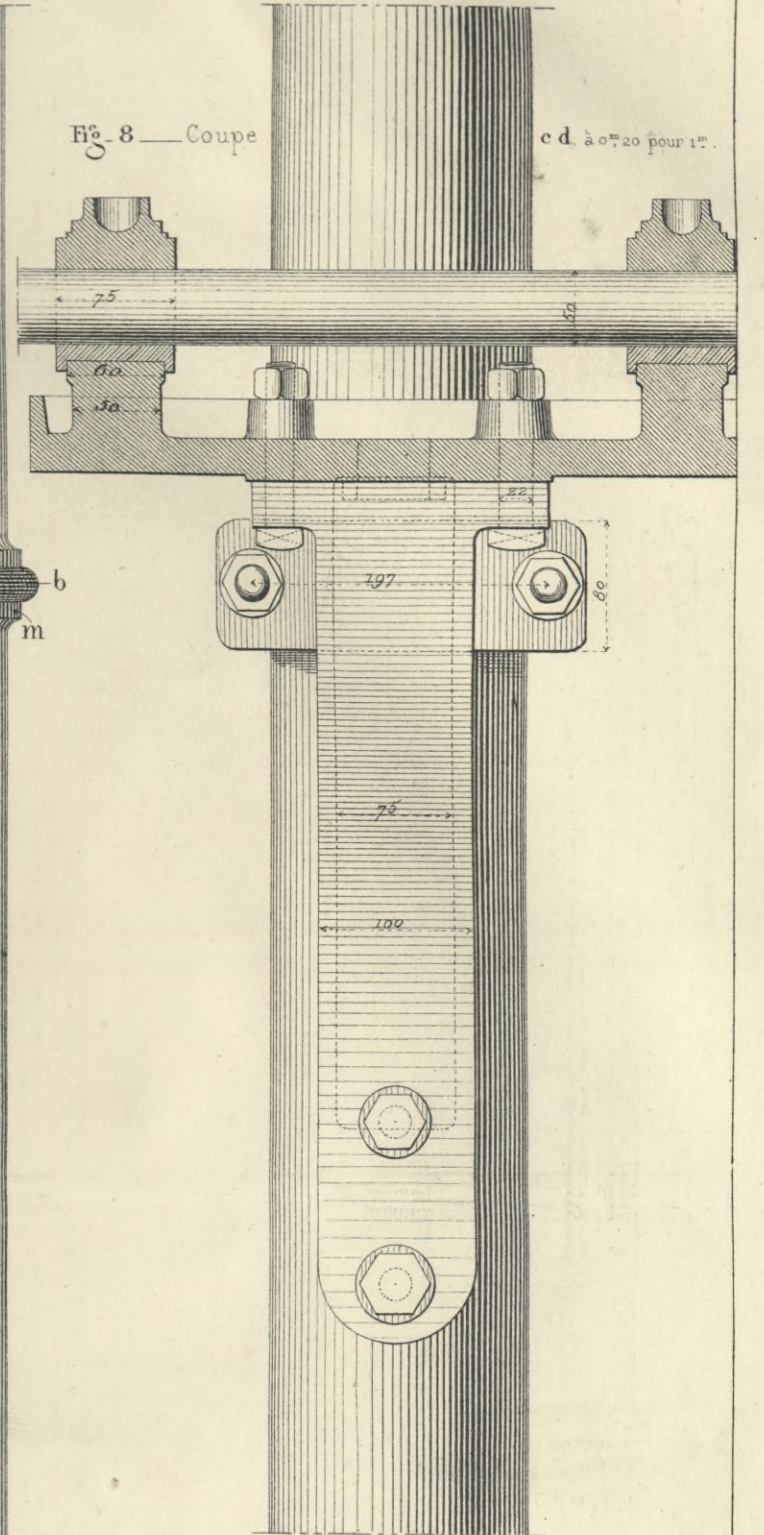


Fig. 8 — Coupe



POIDS du PALIER (Fig. 7, 8 et 9)

	Console	Palier
Fonte	46 ^k 20	33 ^k 90
Fer	2,30	3,00
Bronze	3,80	3,80
Total	48 ^k 50	40 ^k 70

PRIX 80^f.

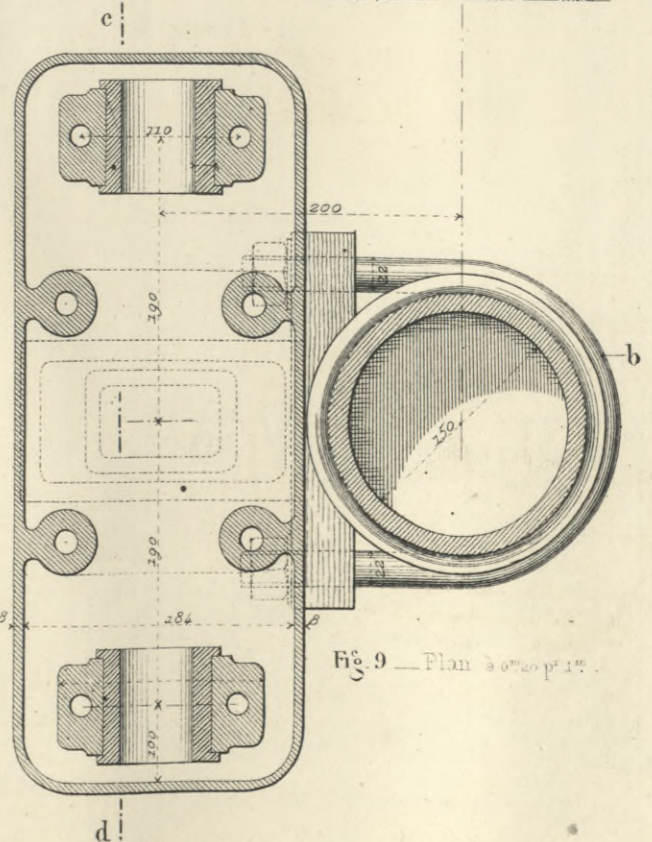
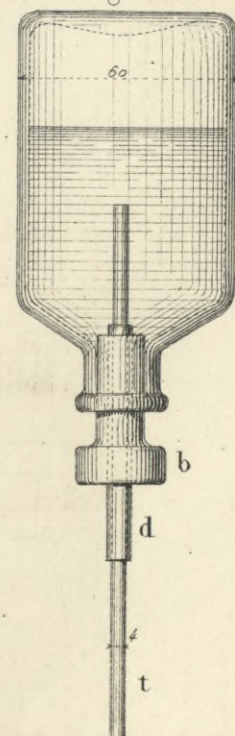


Fig. 9 — Plan

Fig. 10 — Godet graisseur de Lieuvain
Demi-godet.



Echelle de 0.20 pour 1 mètre

TYPES de PALIERS pour LONGUES TRANSMISSIONS

TYPE de PALIER AMÉRICAIN (Fig 1, 2 et 3)
Construit par la Société Cockrell et C^{ie} (Seraing)

Fig 1 — Elevation à 0^m.20 pour 1^m.

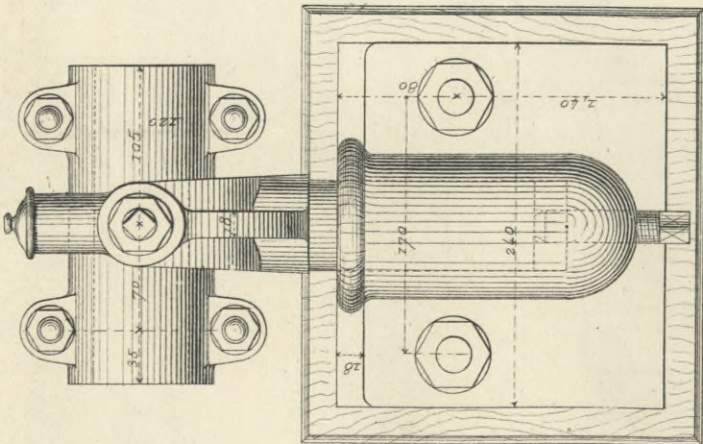


Fig 2 — Coupe à 0^m.20 pour 1^m.

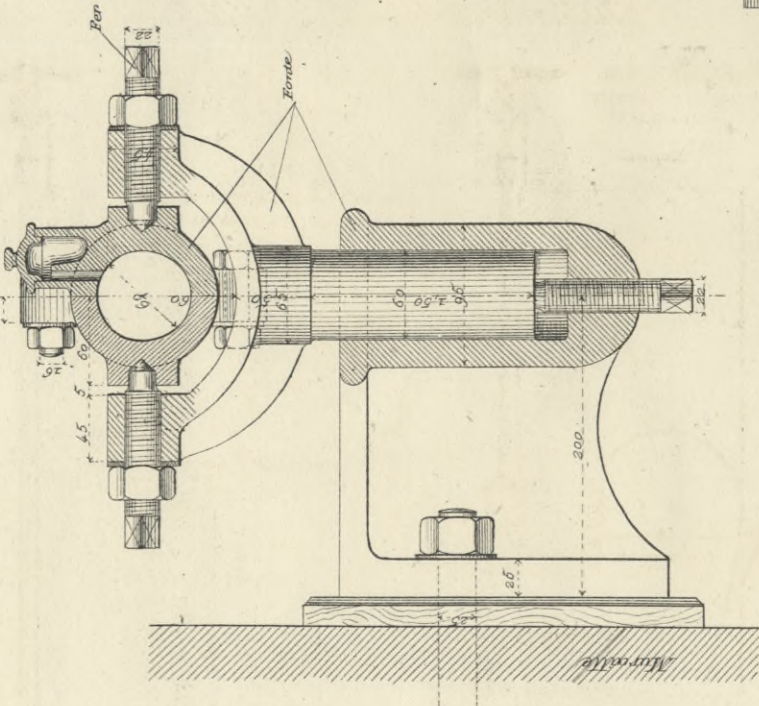
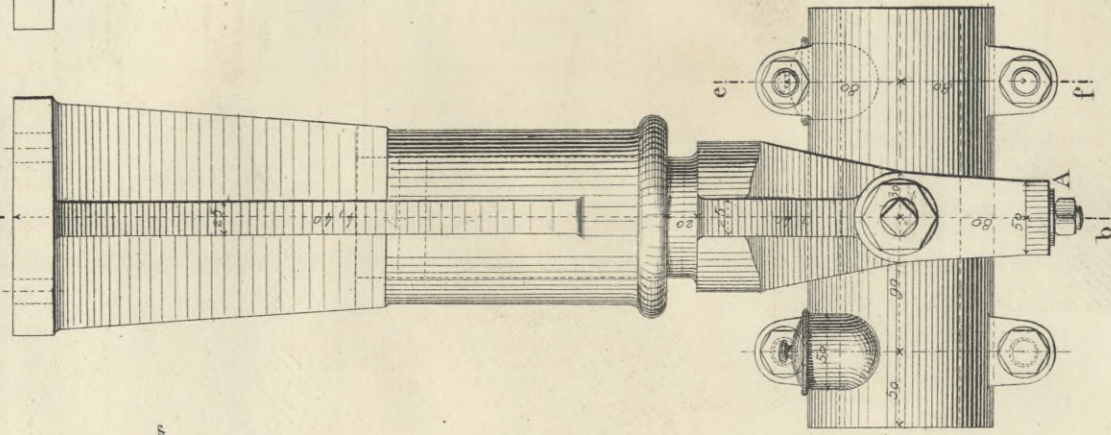


Fig 4 — Elevation à 0^m.20 pour 1^m.



TYPE de PALIER AMÉRICAIN (Fig 4, 5 et 6)

Fig 5 — Coupe suivant a b et c f.
à 0^m.20 pour 1^m.

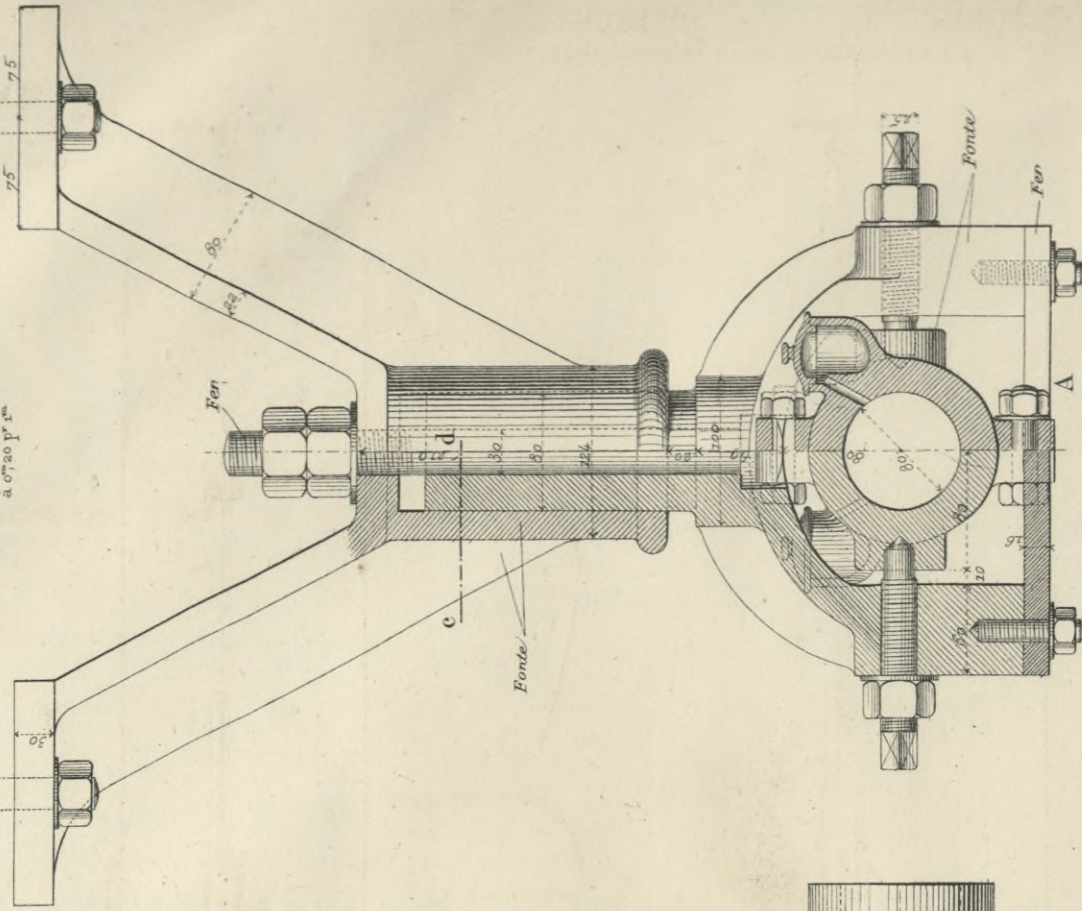
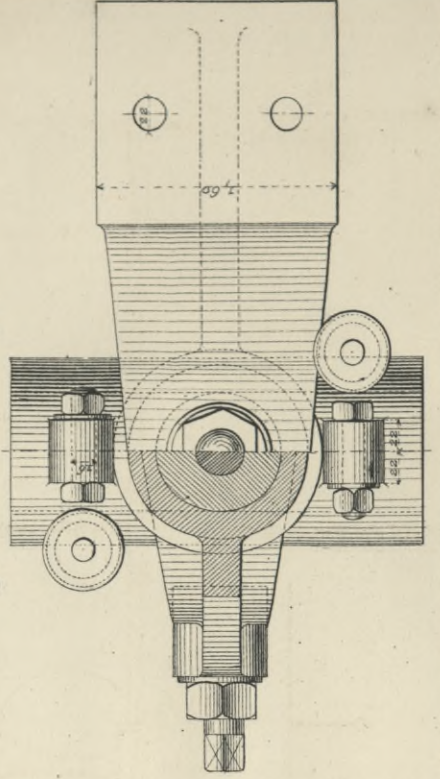


Fig 6 — Plan et Coupe à 0^m.20 pour 1^m.



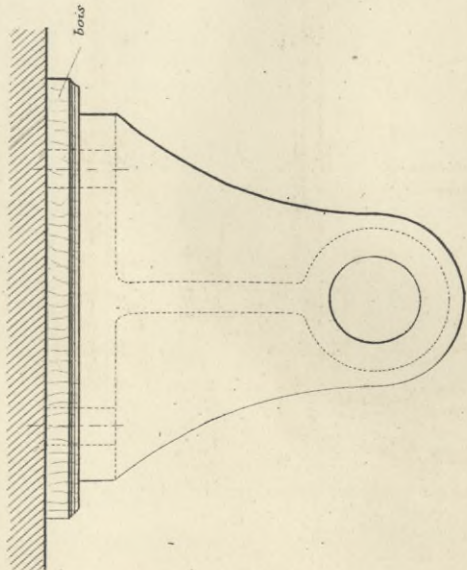
POIDS du PALIER (Fig 1, 2 et 3)
Construit par l'Usine de Seraing

POIDS de la Fonte.....	35 ^k
" du Fer.....	2 ^k
POIDS total.....	37^k
PRIX.....	41^f

POIDS du PALIER (Fig 4, 5 et 6)

POIDS de la Fonte.....	75 ^k
" du Fer.....	5 ^k
POIDS total.....	80^k
PRIX.....	60^f

Fig 3 — Plan 0^m.20 pour 1^m.



Echelle de 0^m.20 pour 1^m.

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

DISTRIBUTION d'EAU de DUNKERQUE - VANNES
par M. F. PAUWELS, Ingénieur du Service municipal

Fig. 1.
Manœuvre de la Vanne d'amènée
de l'eau sur le filtre.
à 0^m025 p^r 1^m

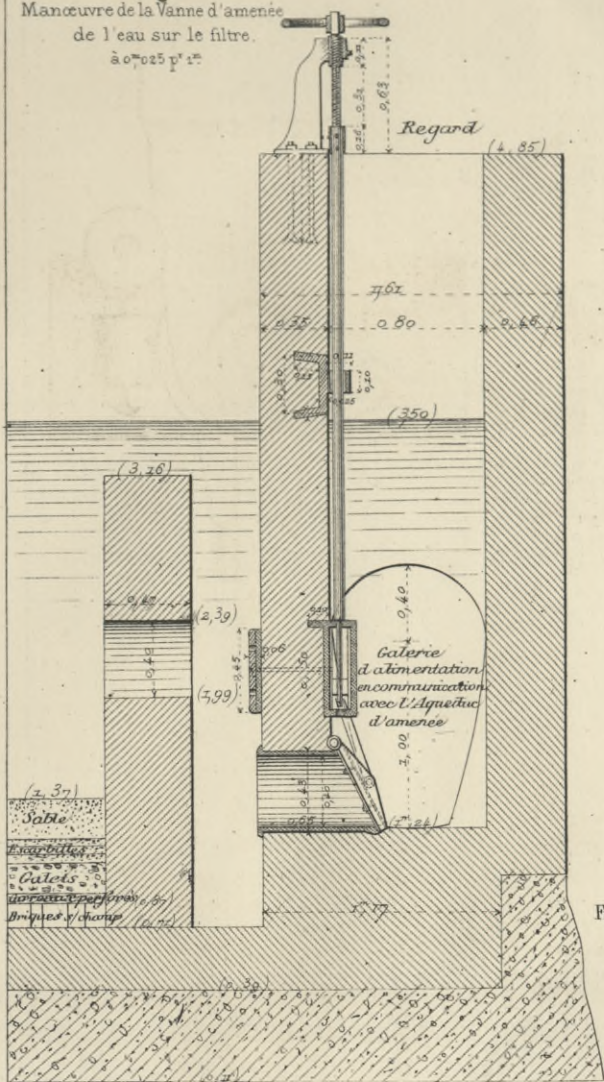


Fig. 2.

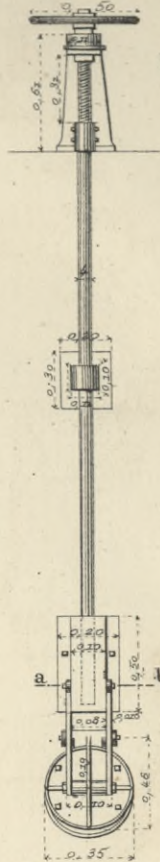


Fig. 4.
Manœuvre de la Vanne
de l'aqueduc des eaux filtrées
à 0^m025 p^r 1^m

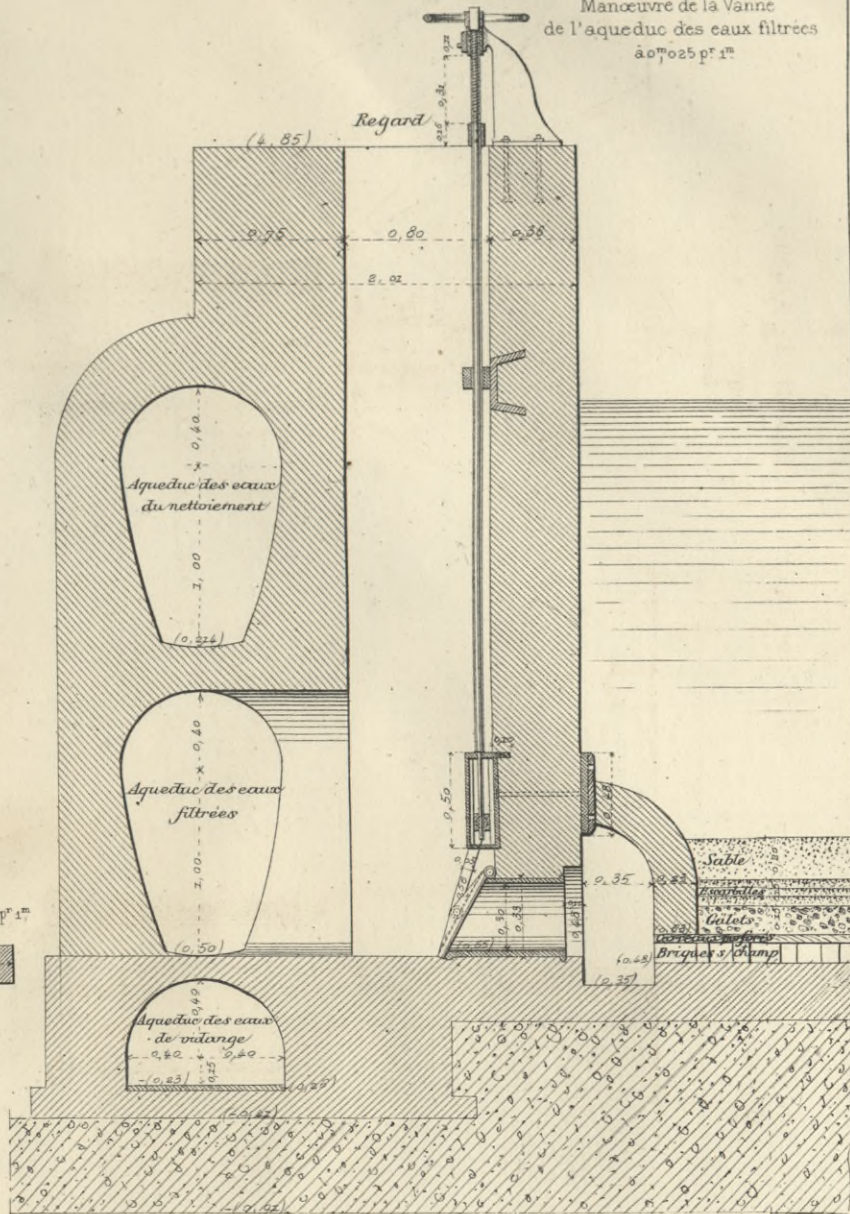


Fig. 3 - Coupe suivant a b à 0^m20 p^r 1^m

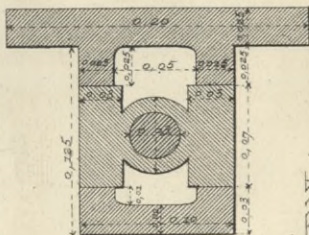


Fig. 5.
Manœuvre de la bonde
de l'aqueduc des eaux de vidange
à 0^m025 p^r 1^m

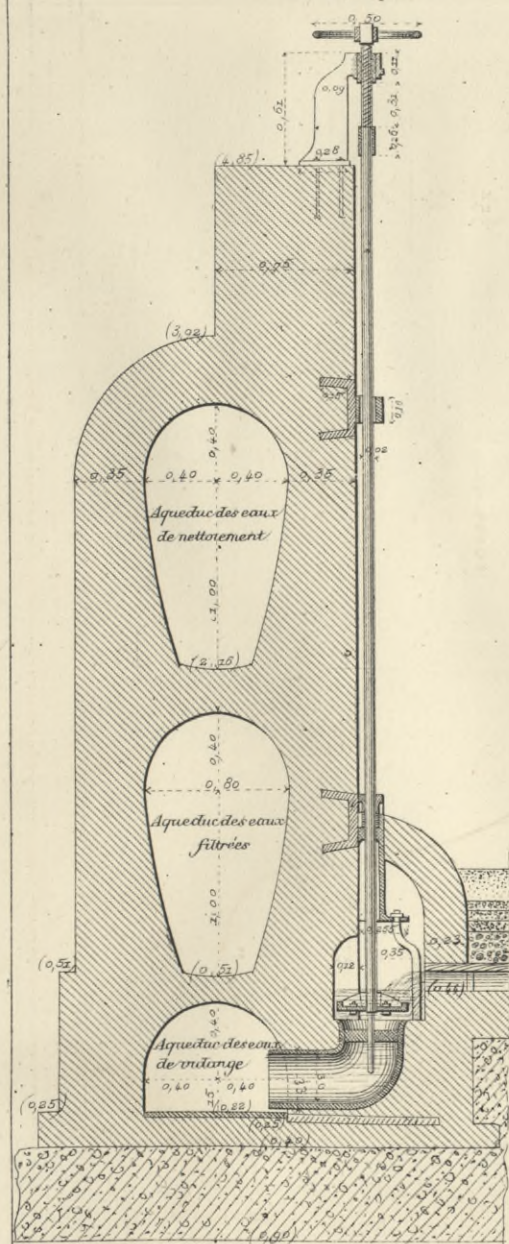


Fig. 7.
Manœuvre de la Vanne
des eaux de nettoyage
à 0^m025 pour 1^m

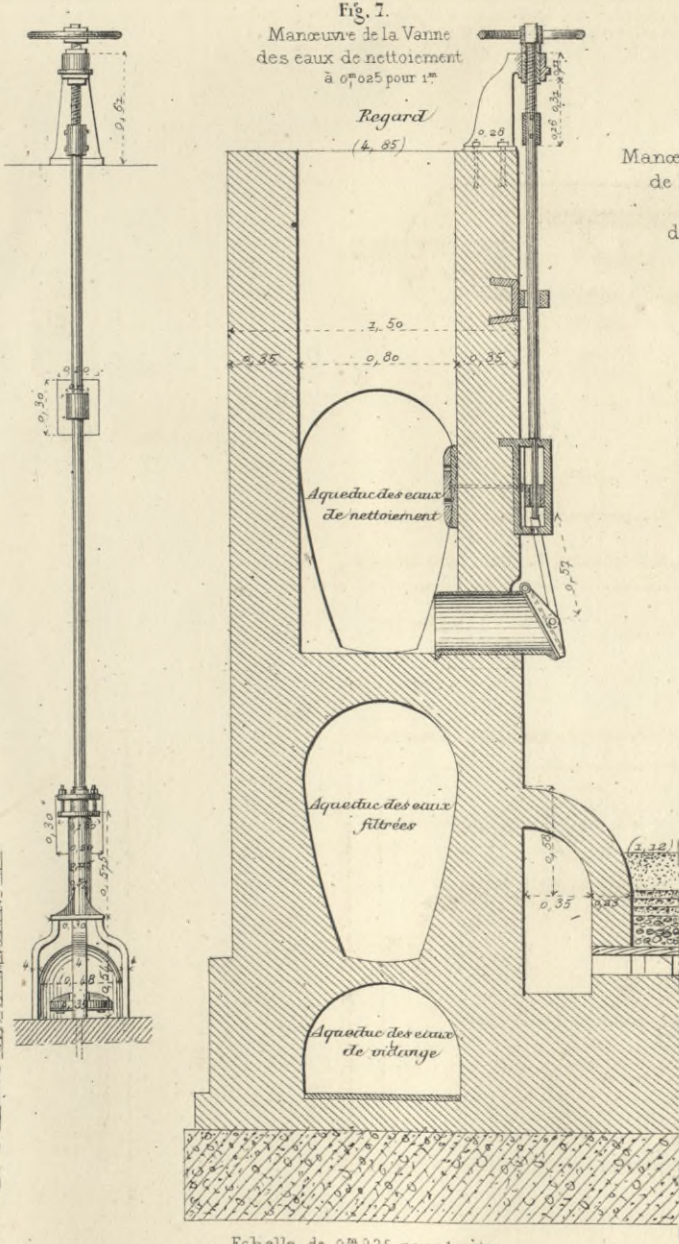
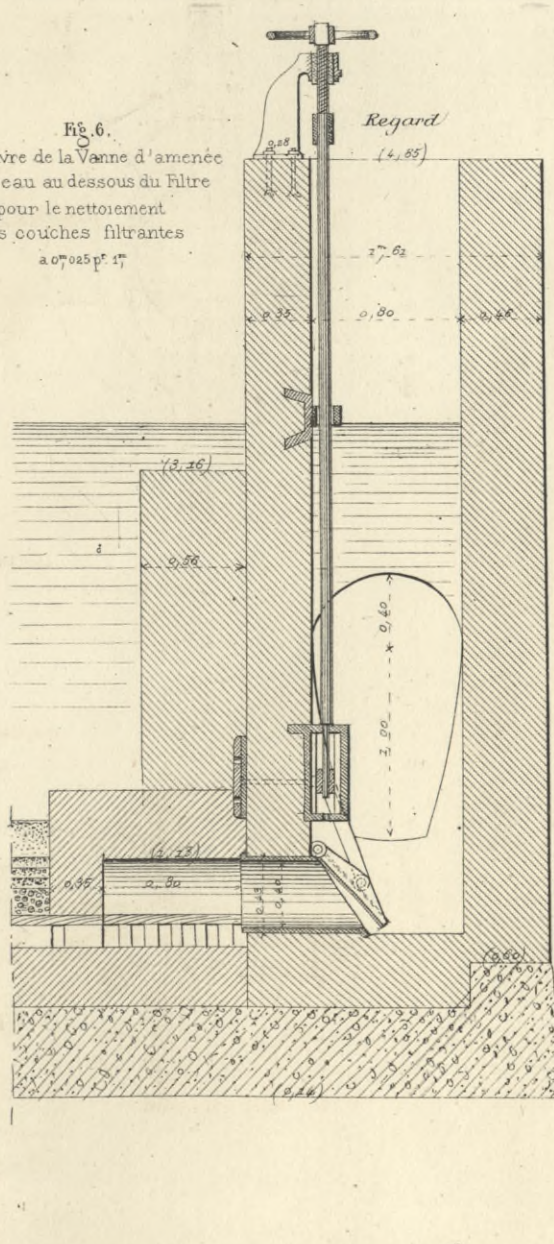


Fig. 6.
Manœuvre de la Vanne d'amènée
de l'eau au dessous du filtre
pour le nettoyage
des couches filtrantes
à 0^m025 p^r 1^m



Echelle de 0^m025 pour 1^mètre.

M. CLERC, Ingénieur en chef.

PONTS MÉTALLIQUES du RACCORDEMENT du CHEMIN de FER de CEINTURE, (Rive droite) avec le Chemin de Fer de Paris à Auteuil

M. MARIN, Ingénieur

VIADUC de CLICHY (Fig. 1 et 2)

Fig. 1 Elevation de la Culée (Côté de Clichy) à 0^m004 p^m1^m

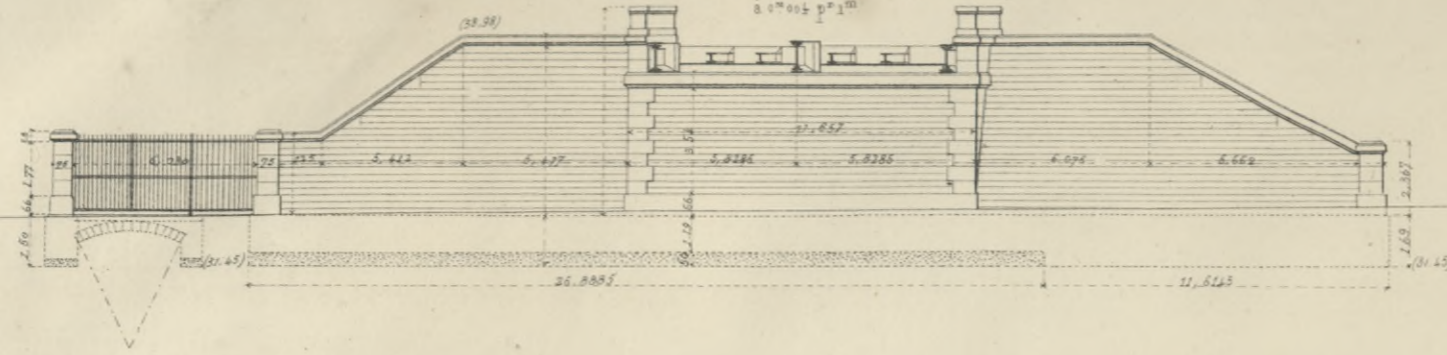
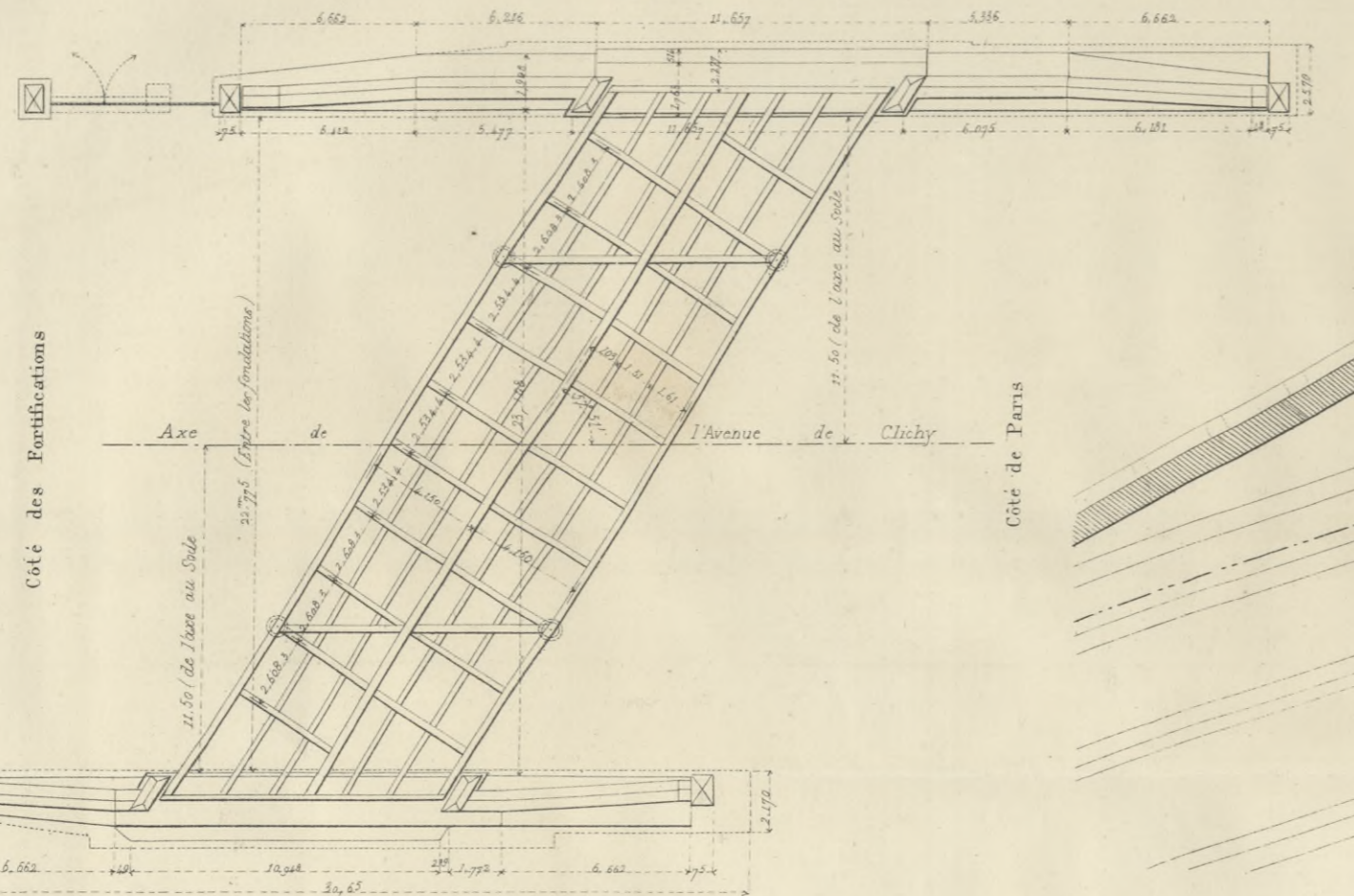


Fig. 2 Plan à 0^m004 p^m1^m



PONT sous le BOULEVARD MALESHERBES (Fig. 3 + 5)

Fig. 3 Elevation de la Culée du côté de Paris, à 0^m004 p^m1^m

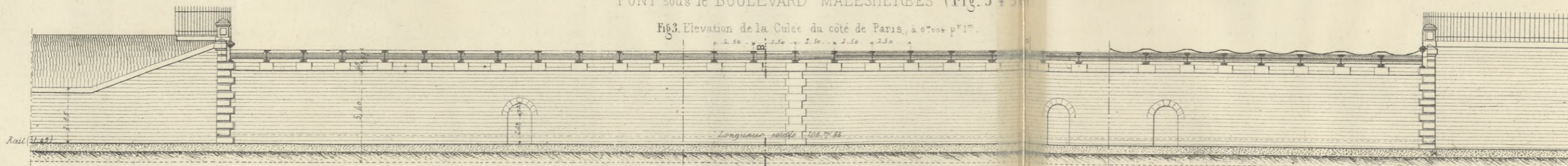


Fig. 4 Plan général à 0^m004 p^m1^m

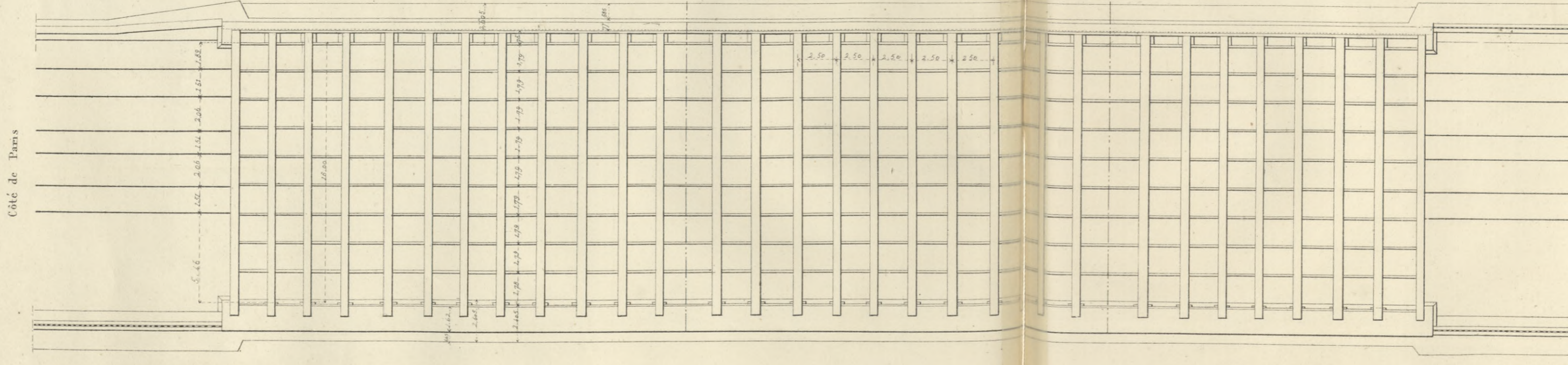


Fig. 9 Coupe suivant e.d

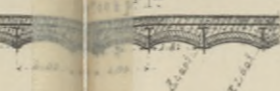
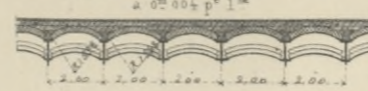


Fig. 10 Coupe suivant e.f.



PONT sous la rue BRÉMONTIER et les BOULEVARDS PÉREIRE (Fig. 7 8 9 et 10)

Fig. 8 Coupe suivant a.b du Plan à 0^m004 p^m1^m

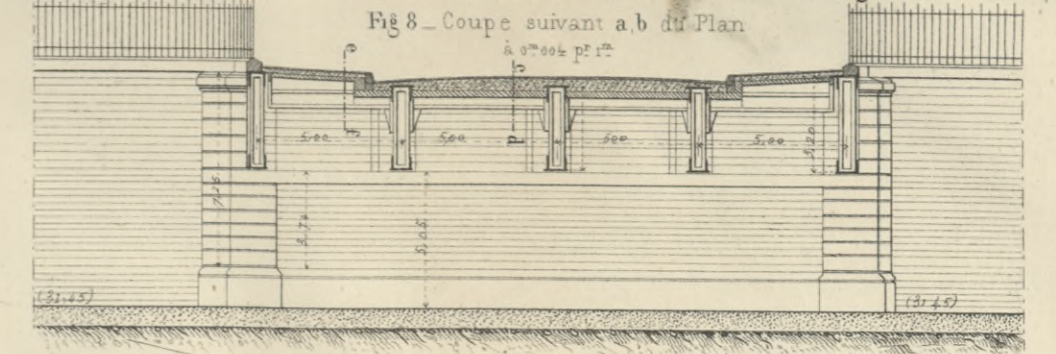


Fig. 7 Plan d'ensemble à 0^m004 p^m1^m

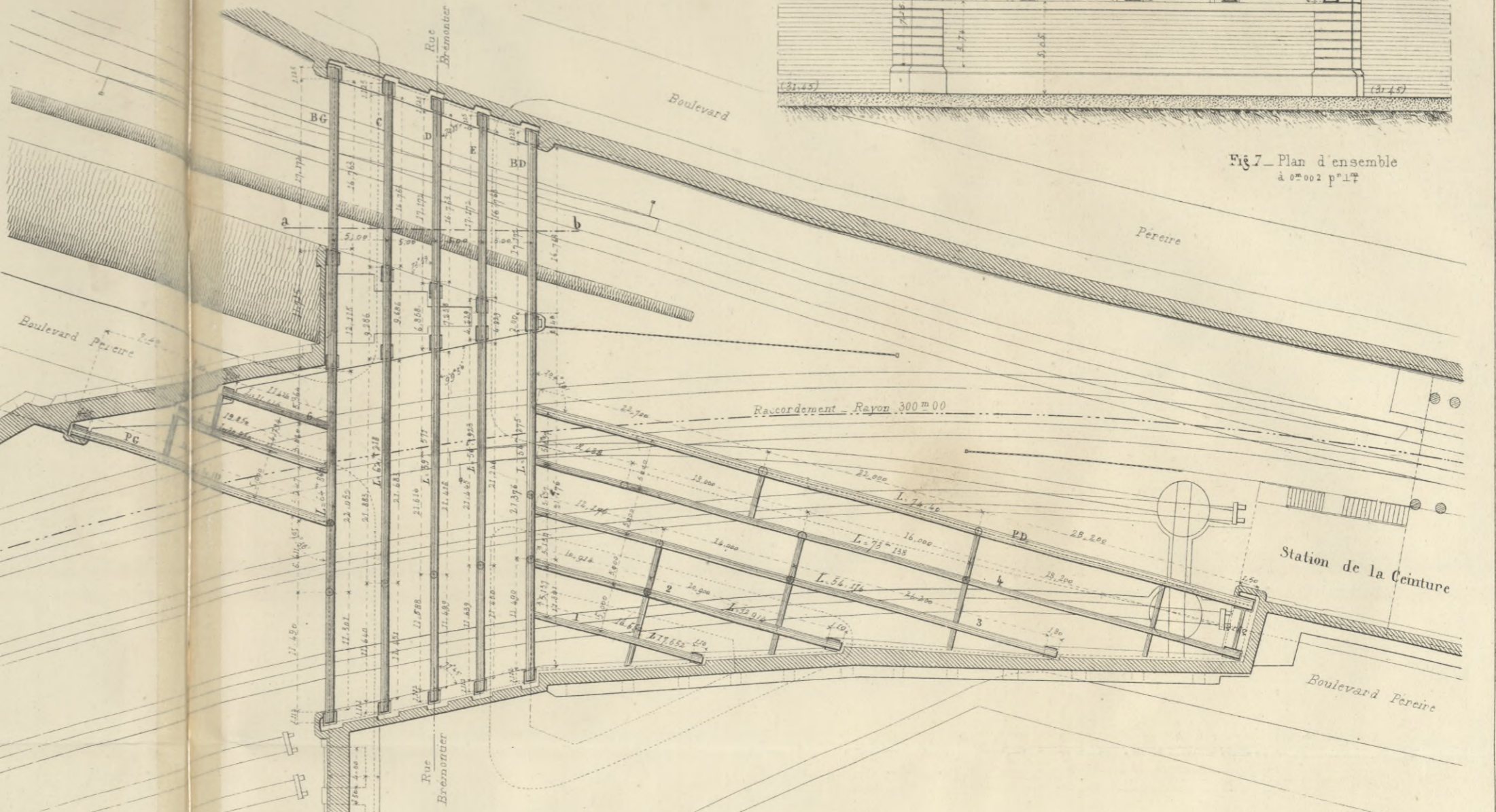


Fig. 5 Coupe suivant A.B à 0^m004 p^m1^m

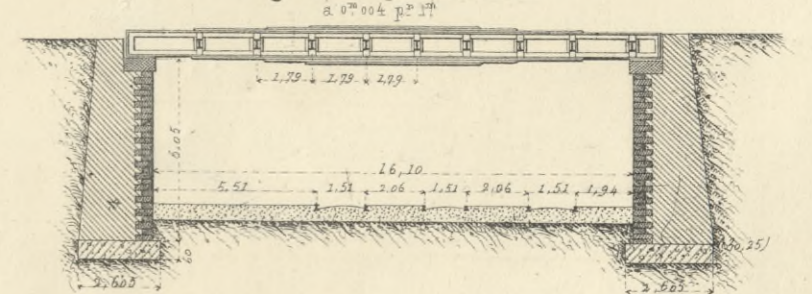
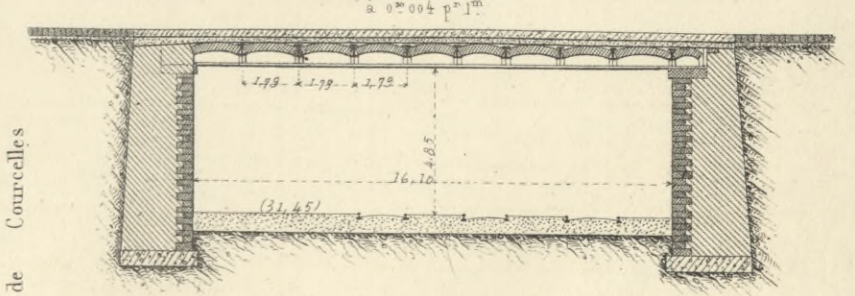
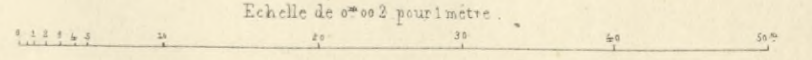


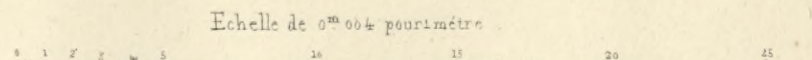
Fig. 6 Coupe suivant c.d à 0^m004 p^m1^m

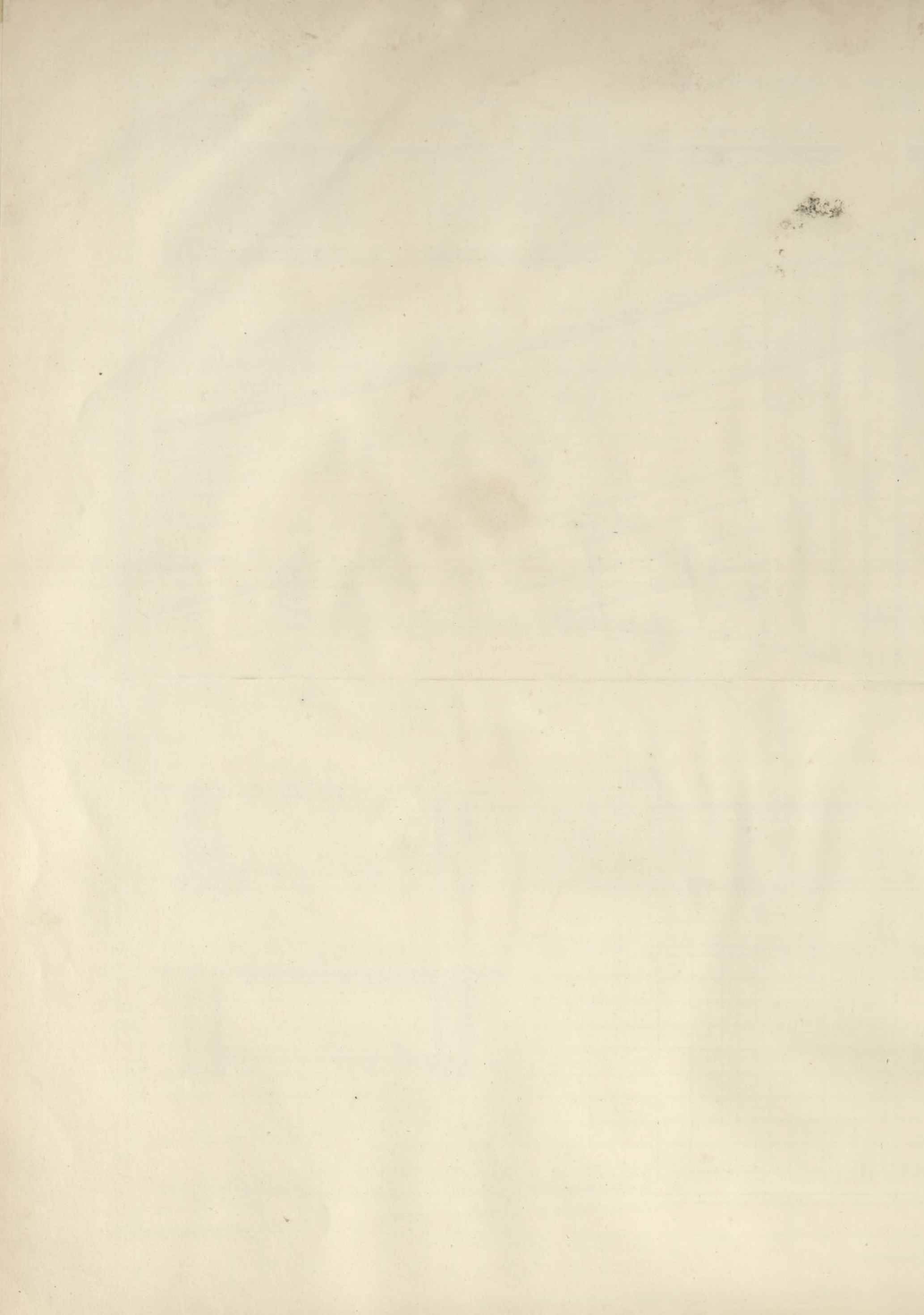


Echelle de 0^m002 pour 1^mètre



Echelle de 0^m004 pour 1^mètre





MACHINE à faire les POINTES et RIVETS à FROID

Fig 1 Elevation, à 0,10 p.m

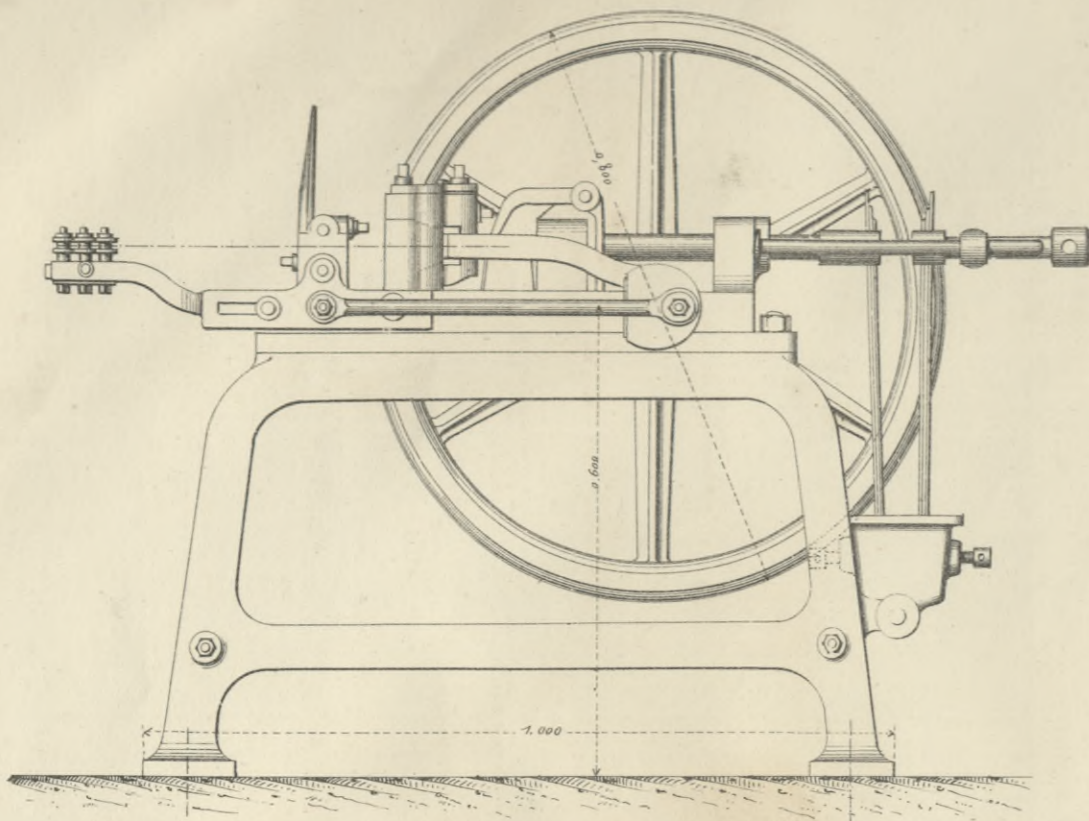
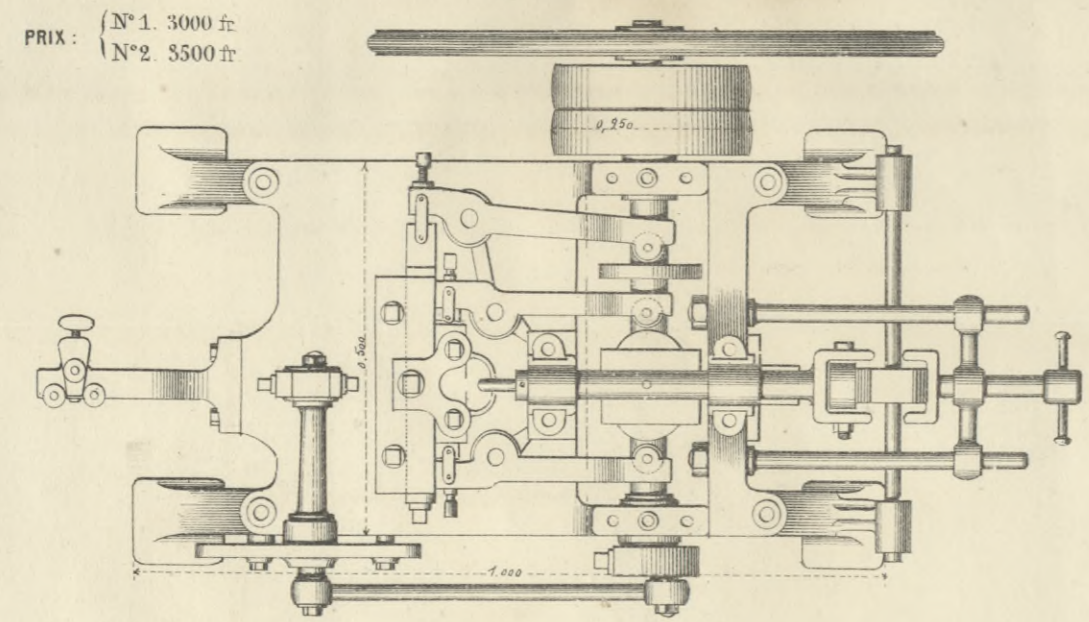


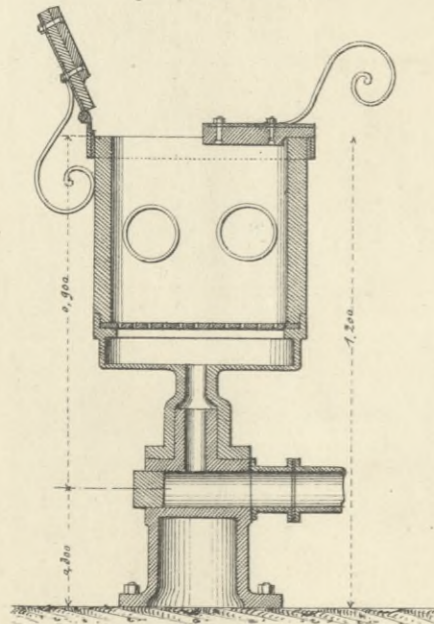
Fig 2 Plan, à 0,10 p.m



PRIX : N°1. 3000 fr
N°2. 3500 fr

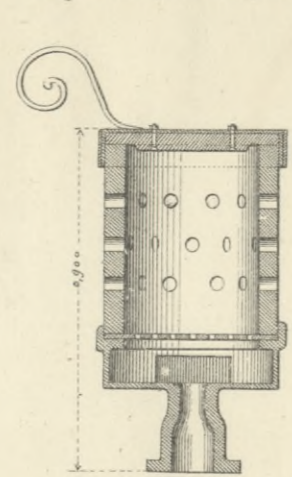
FOUR à TUBES

Fig 3 Coupe à 0,05 p.m



FOUR à LANTERNE PIVOTANTE

Fig 4 Coupe, à 0,05 p.m

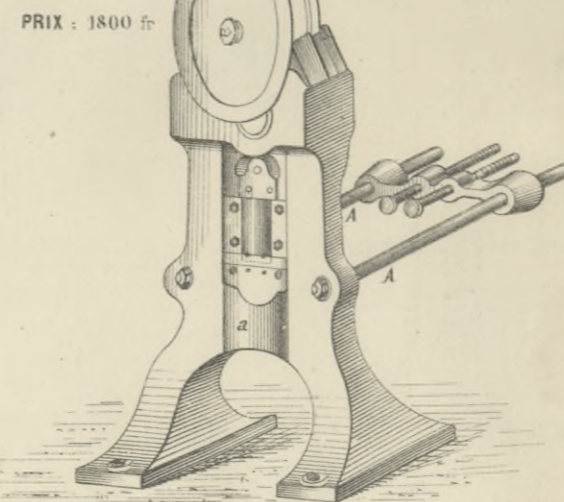


FABRICATION des BOULONS et RIVETS à FROID et à CHAUD

par M^r S... Constructeur à Paris

CISAILLE à FROID

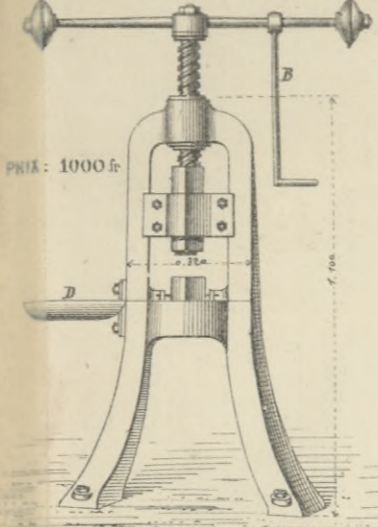
Fig 5 Vue perspective, à 0,05 p.m



PRIX : 1800 fr

ÉBARBEUSE

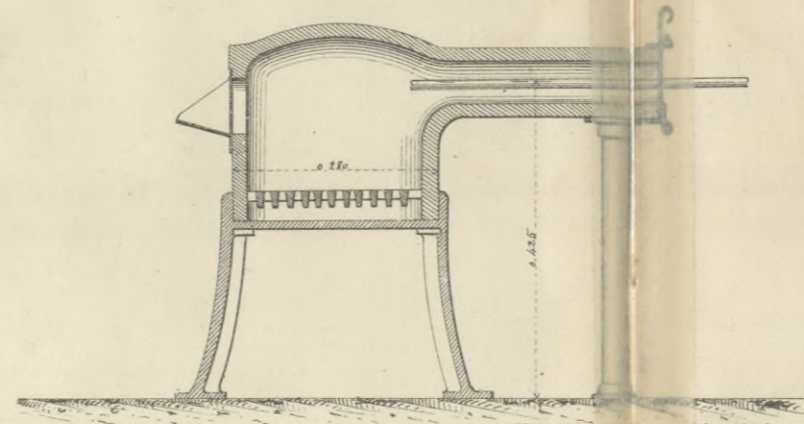
Fig 6 Vue perspective, à 0,05 p.m



PRIX : 1000 fr

FOUR à RÉVERBÈRE PORTANT

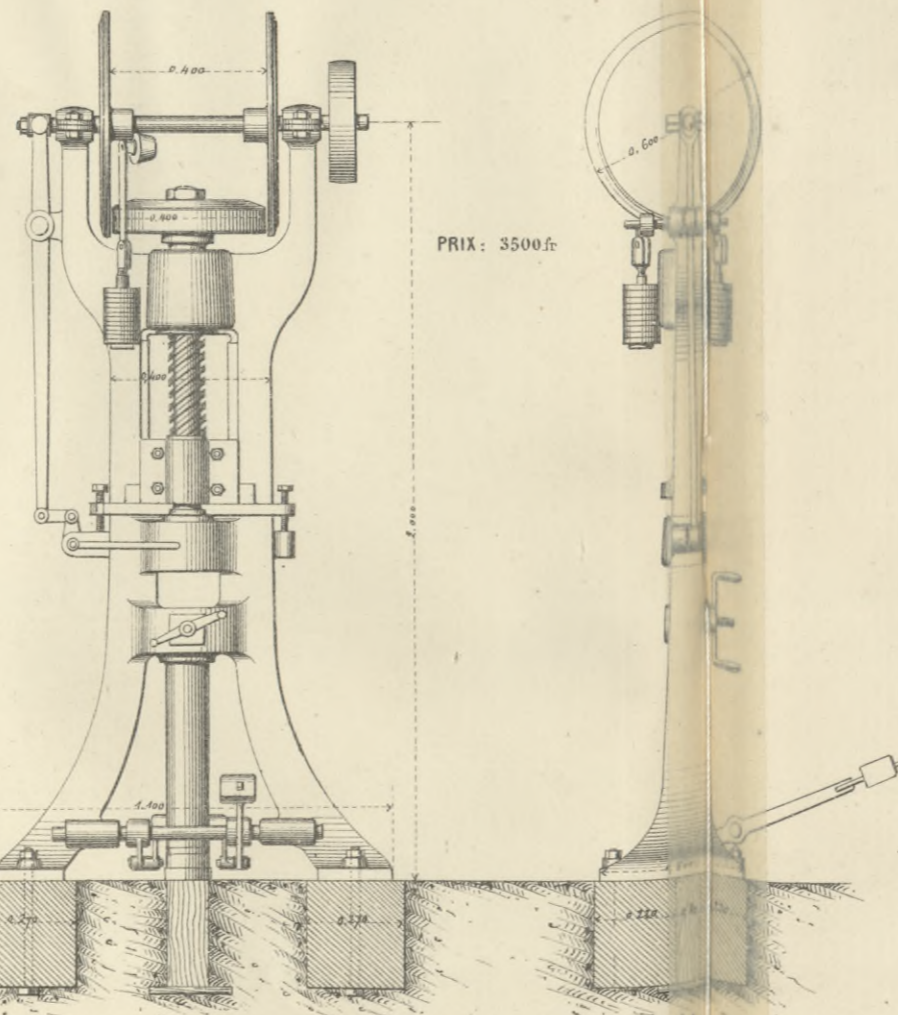
Fig 7 Coupe, à 0,10 p.m



MACHINE à FRAPPER les BOULONS et RIVETS CHAUD, (Type N° 1)

Fig 8 Elevation, à 0,05 p.m

Fig 9 Vue de profil, à 0,05 p.m

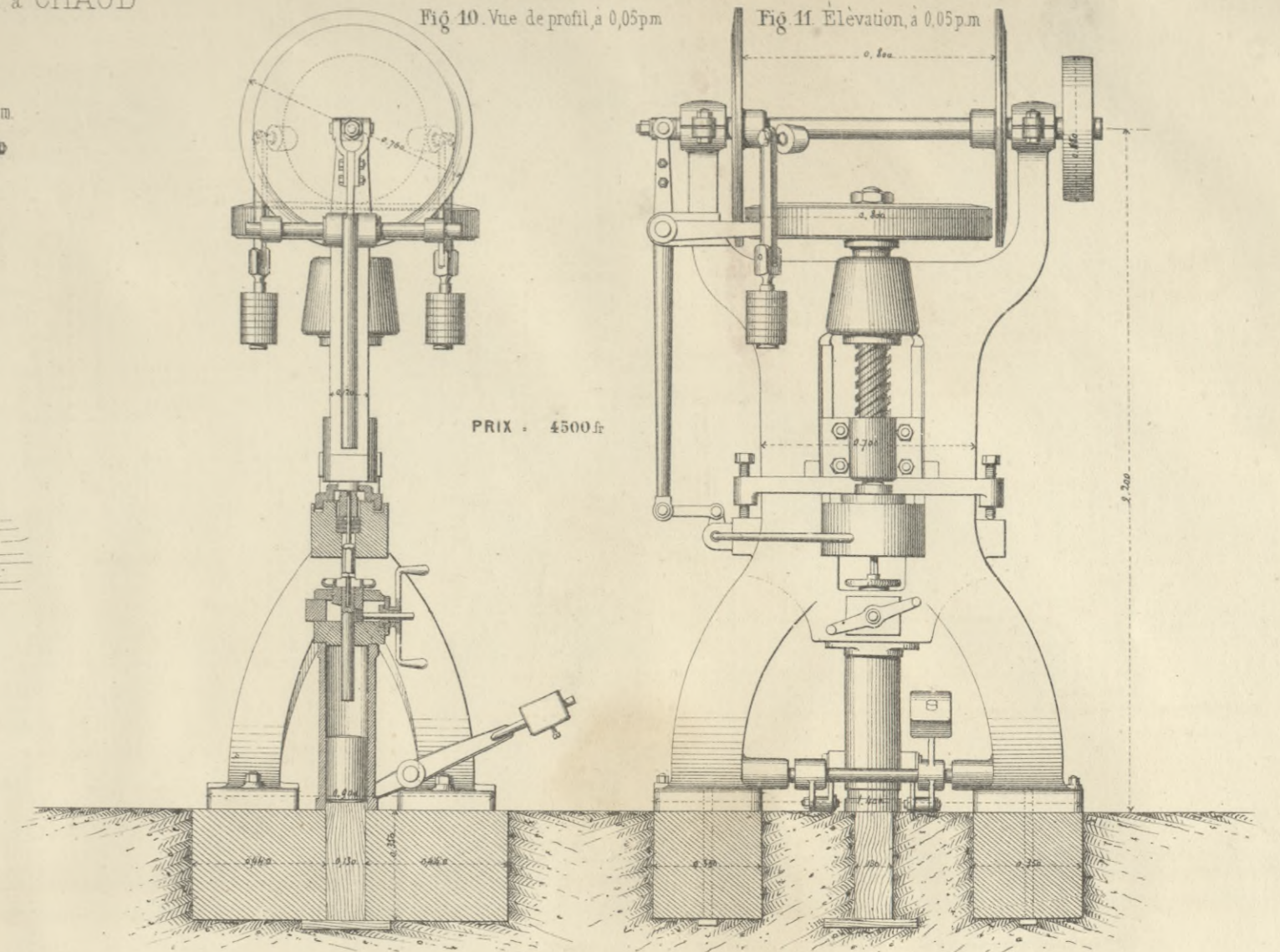


PRIX : 3500 fr

MACHINE à FRAPPER les BOULONS et RIVETS à CHAUD (Type N° 2)

Fig 10 Vue de profil, à 0,05 p.m

Fig 11 Elevation, à 0,05 p.m

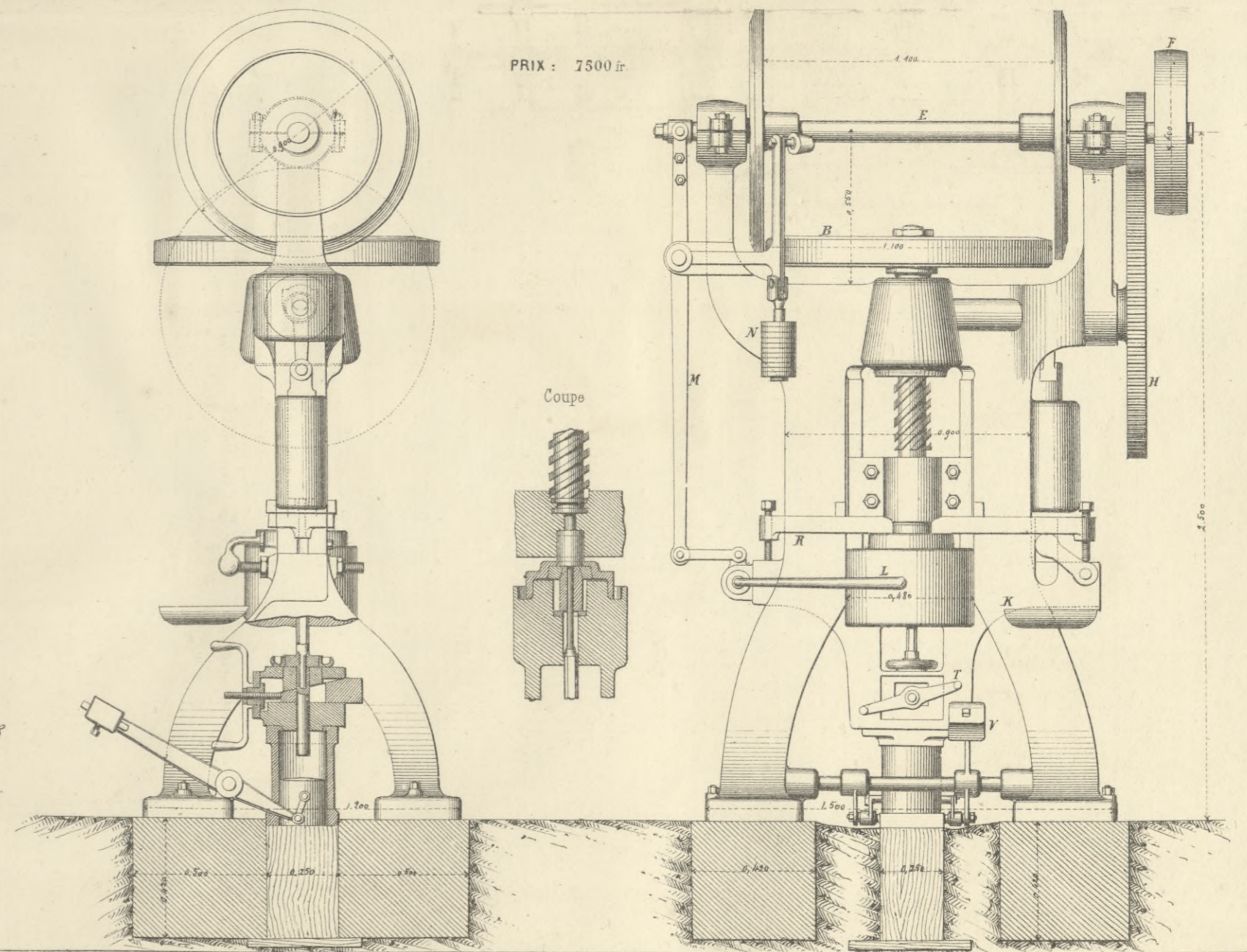


PRIX : 4500 fr

MACHINE à FRAPPER les BOULONS et RIVETS à CHAUD, portant cisaille à chaud. (Type N° 5)

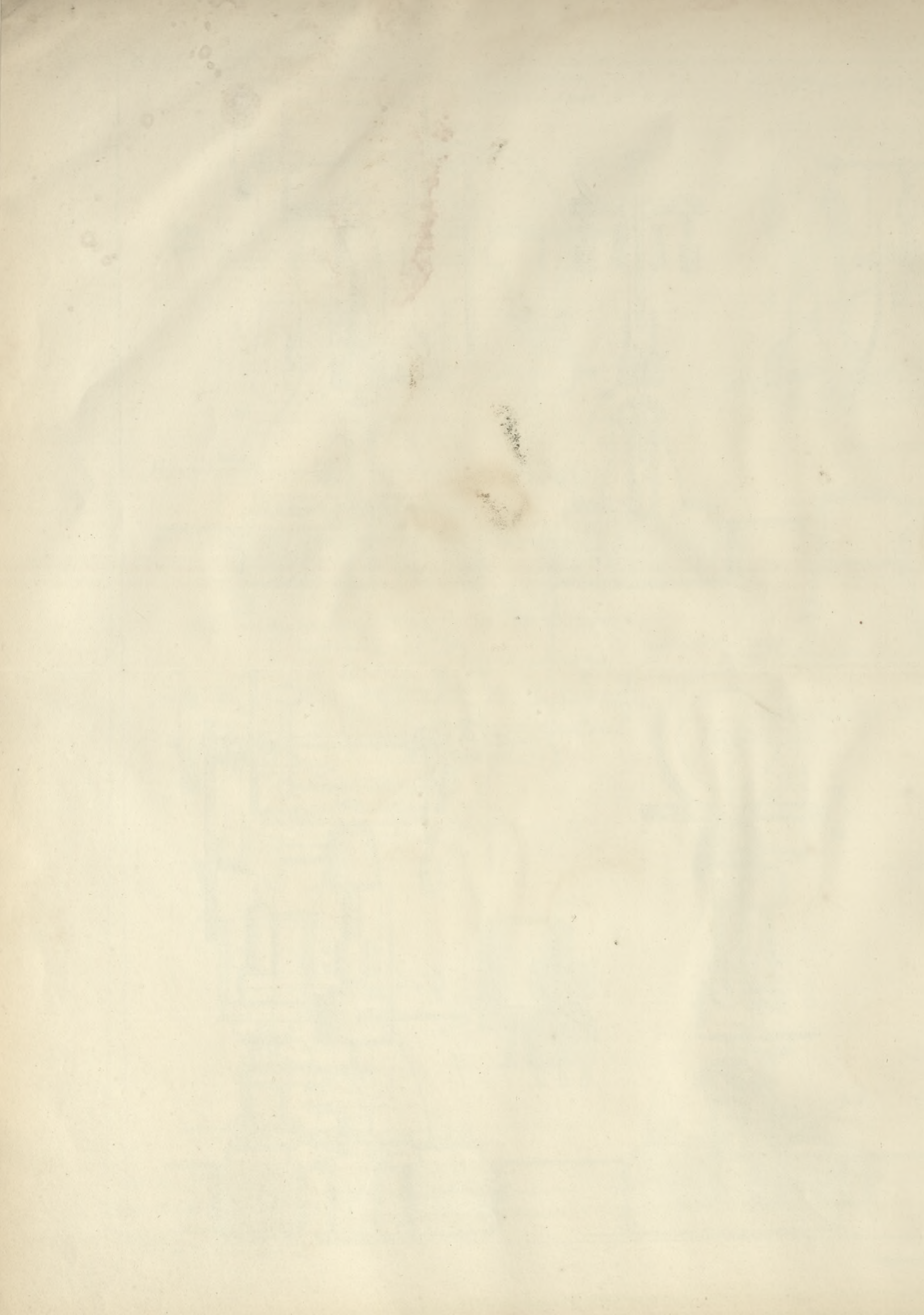
Fig 12 Vue de profil, à 0,05 p.m

Fig 13 Elevation, à 0,05 p.m



PRIX : 7500 fr

Echelle à 0,05 p.m (1/20)
Echelle à 0,10 p.m (1/10)



M. CRÉTIN, Architecte.

PRIX de revient total 395.832 f. 77

NOUVEAUX DOCKS de VILLETTE à PARIS (1872)

PRIX p.m. couvert 170 f. 30

PRIX p.m. d'étage 42 f. 60

Fig. 2 — Elevation à 0^m005 pour 1^m.

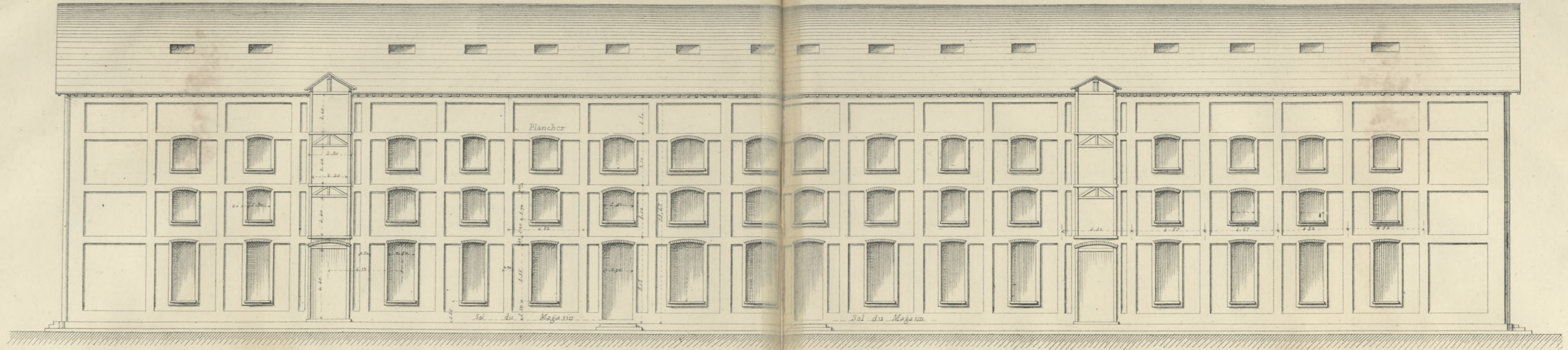


Fig. 3 — Coupe transversale à 0^m005 pour 1^m.

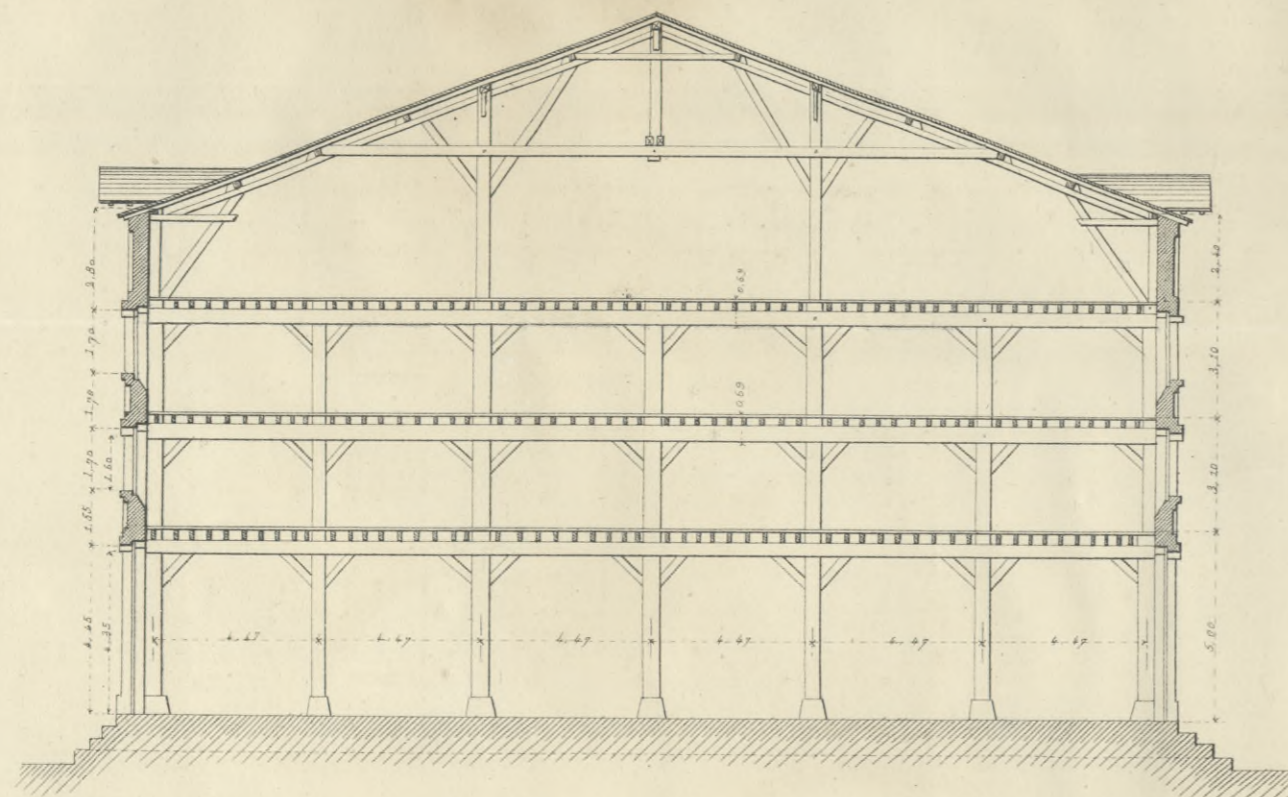


Fig. 4 — Coupe longitudinale à 0^m005 pour 1^m.

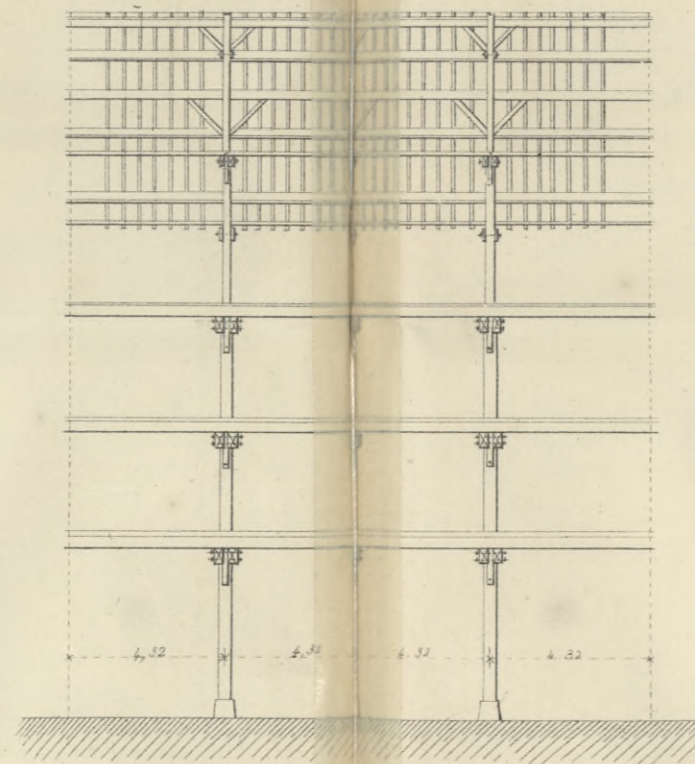


Fig. 5 — Elevation d'un Pignon à 0^m005 pour 1^m.

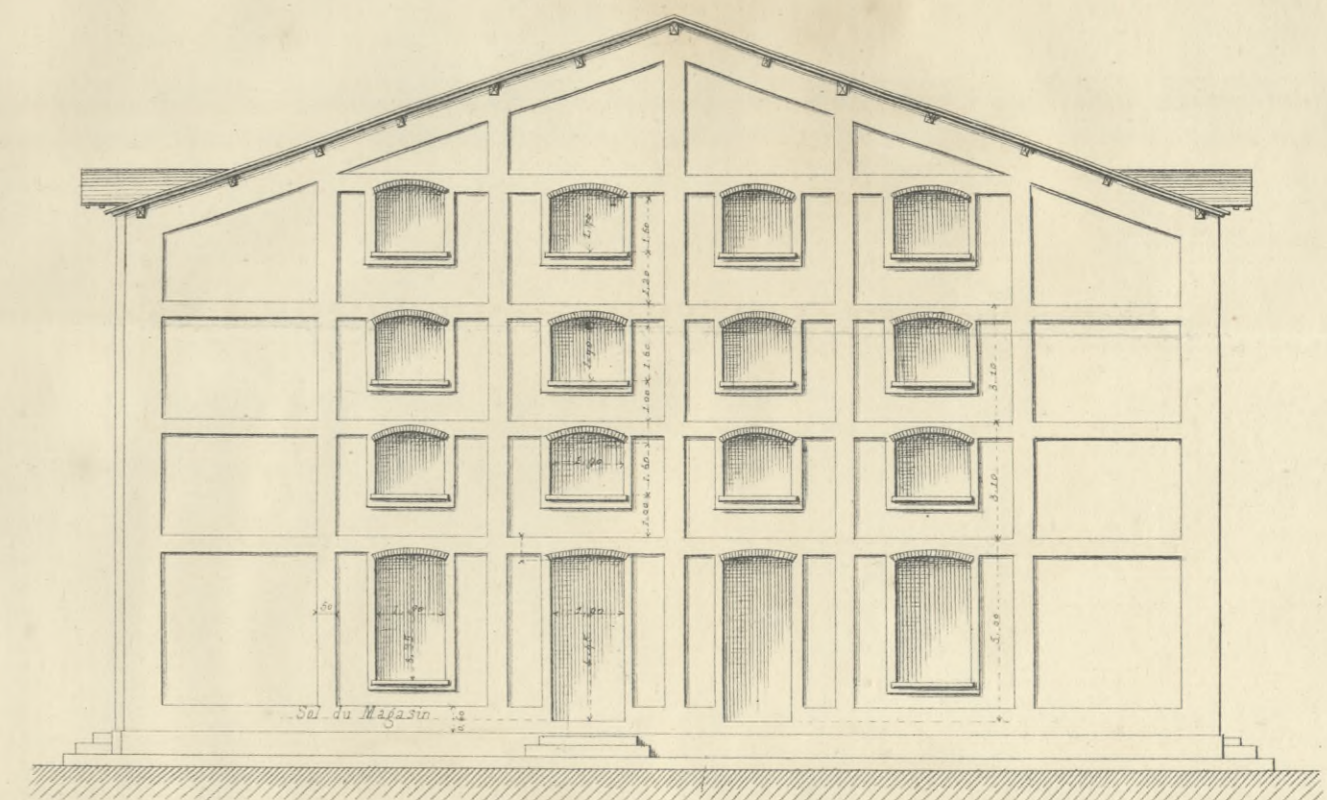


Fig. 6 — Plan du grand Magasin a, à 0^m0025 pour 1^m.

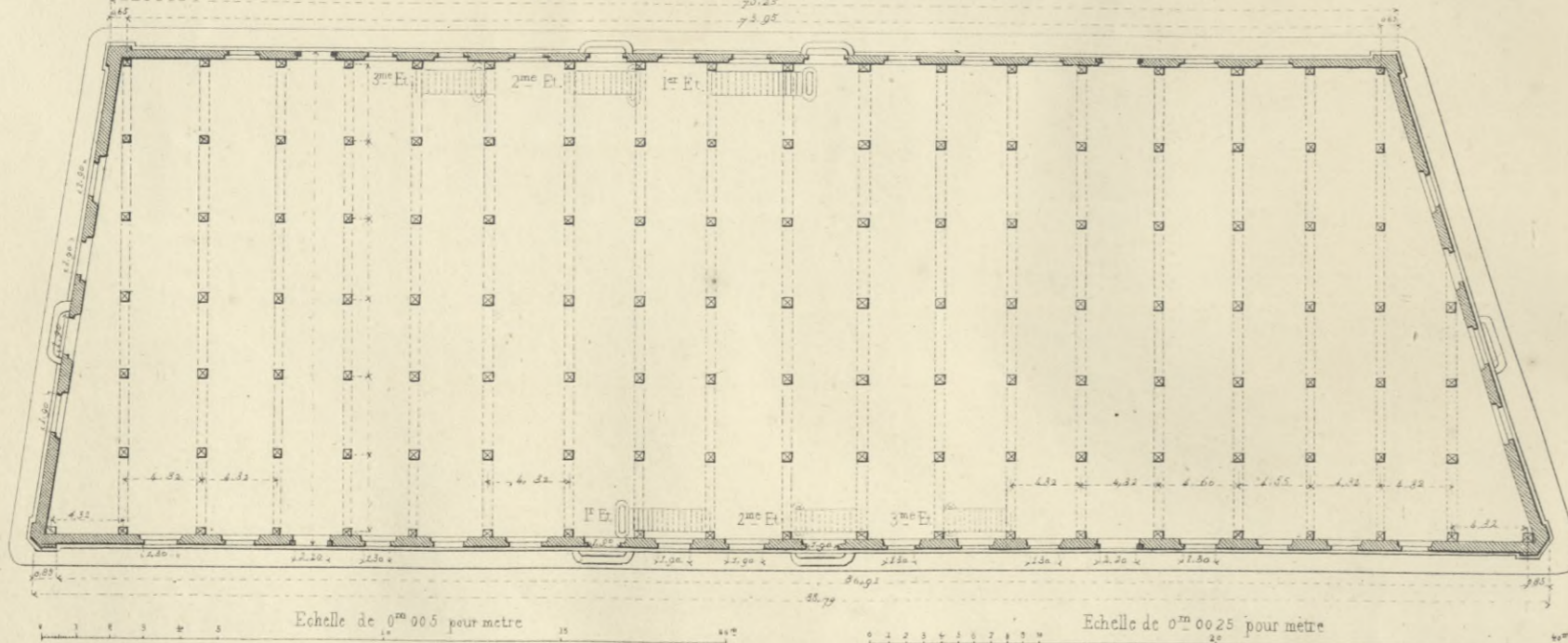
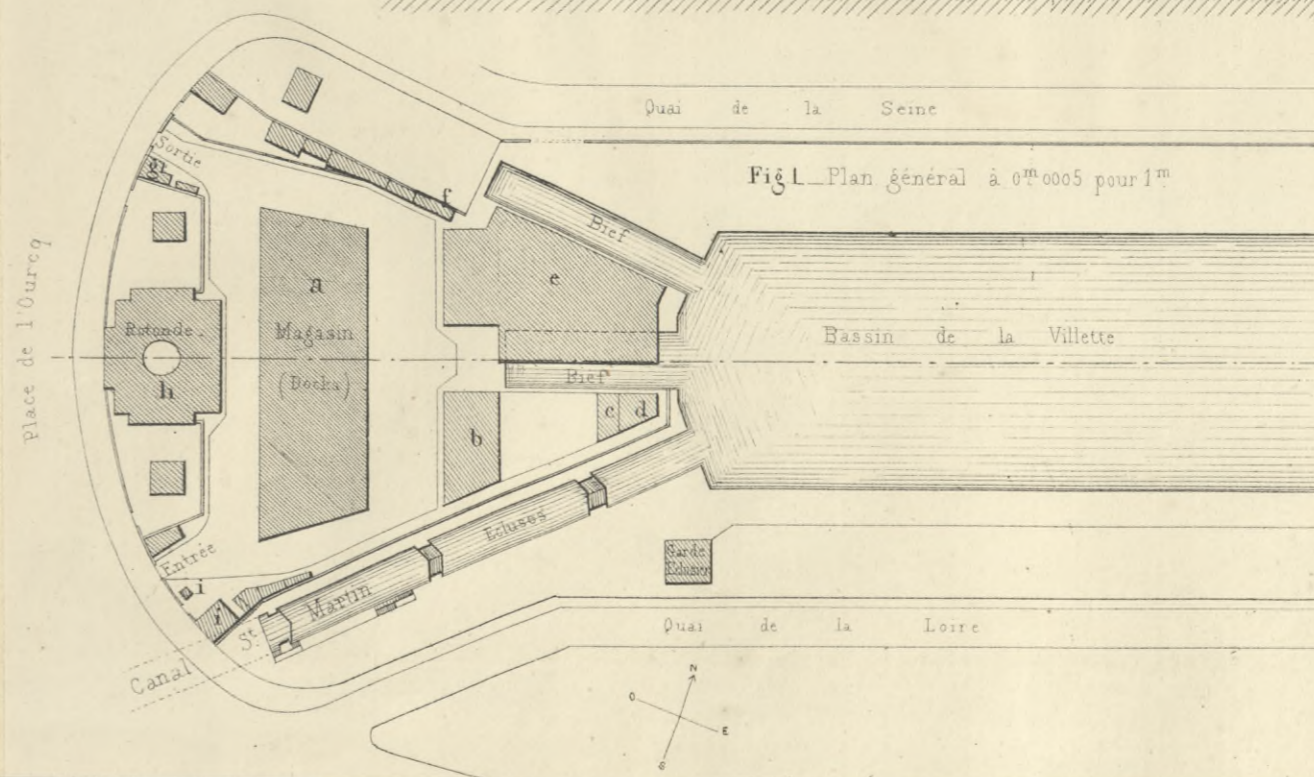


Fig. 1 — Plan général à 0^m0005 pour 1^m.



- a Magasin reconstruits
- b Petit magasin reconstruit en vue d'une surélévation
- c Magasin d'allumettes chimiques
- d Magasin à sel
- e Magasin projeté
- f Chaudière à Vapeur pour les Appareils de levage (système Chrétien) (H. de Chavannes, constructeur.)
- g Octroi
- h Bâtiment de l'Administration
- i Douanes

Fig. 4. — Coupe du Réservoir de 100^m00, suivant CDMR. — Echelle de 0^m02 pour 1^m00.

POIDS d'un Réservoir avec Colonnes d'Alimentation 8486^{kg}
PRIX : 6797^{fr}

CHATEAU d'EAU du RESEAU EXPLOITE de la C^{ie} d'ORLEANS.
Réservoir - Type de 100^m00, à Fond sphérique, tôle galvanisée.
(Alimentation des Locomotives.)

PRIX TOTAL d'un Château d'eau de 100^m00 8.000^{fr}
..... 200,00 15.000^{fr}

Fig. 1. Type de Château d'eau. Lignes de Nantes, de Vendôme, etc. — Face perpendiculaire à la Voie (à 0^m01 pour 1^m00.)

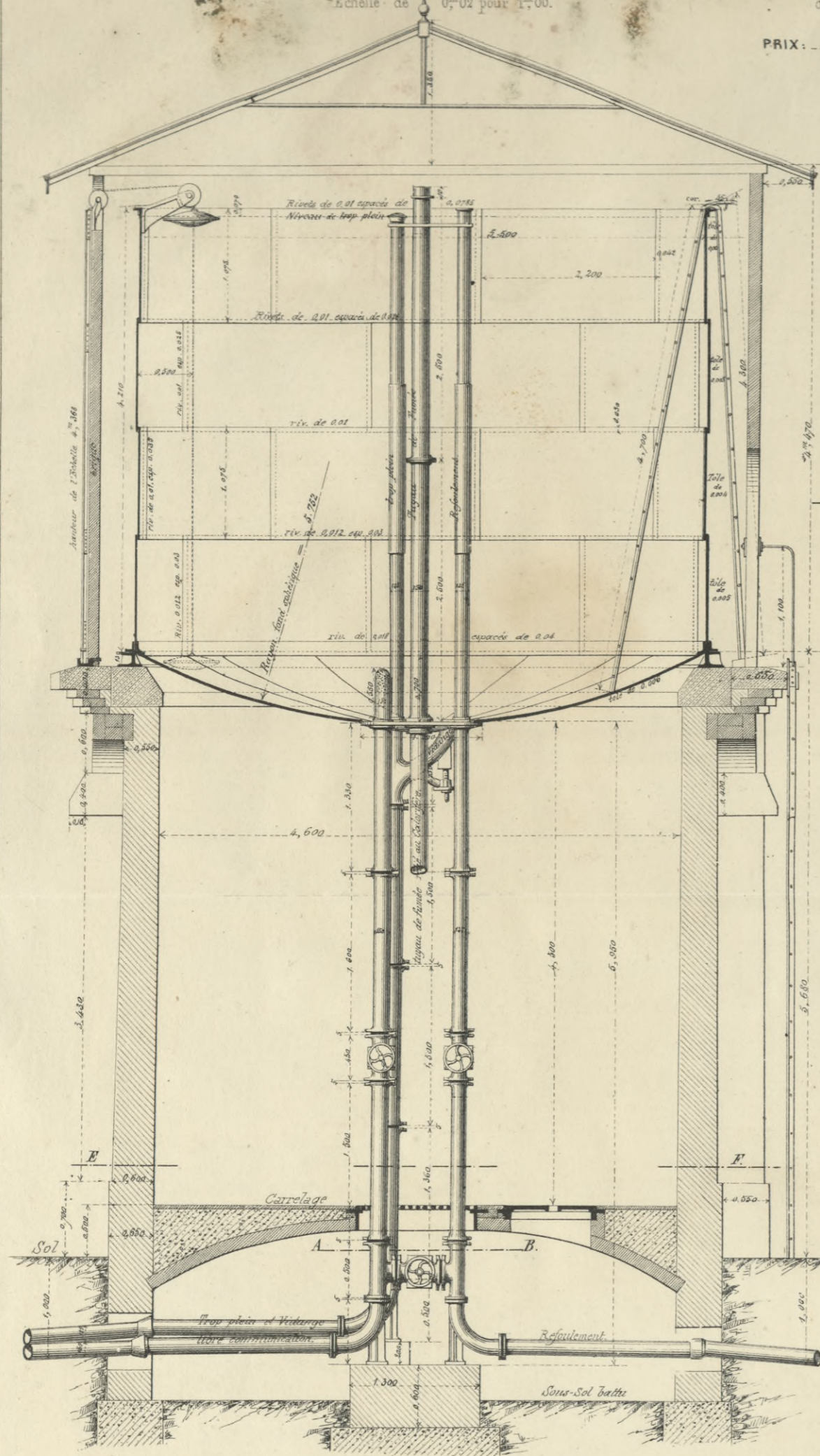


Fig. 3. — Plan de la Cuve en Tôle galvanisée, de 100 mètres cubes. — Assemblage du Fond Sphérique et de la Plaque en Fonte de l'Assemblage des Tuyaux — à 0^m02 pour 1^m00.

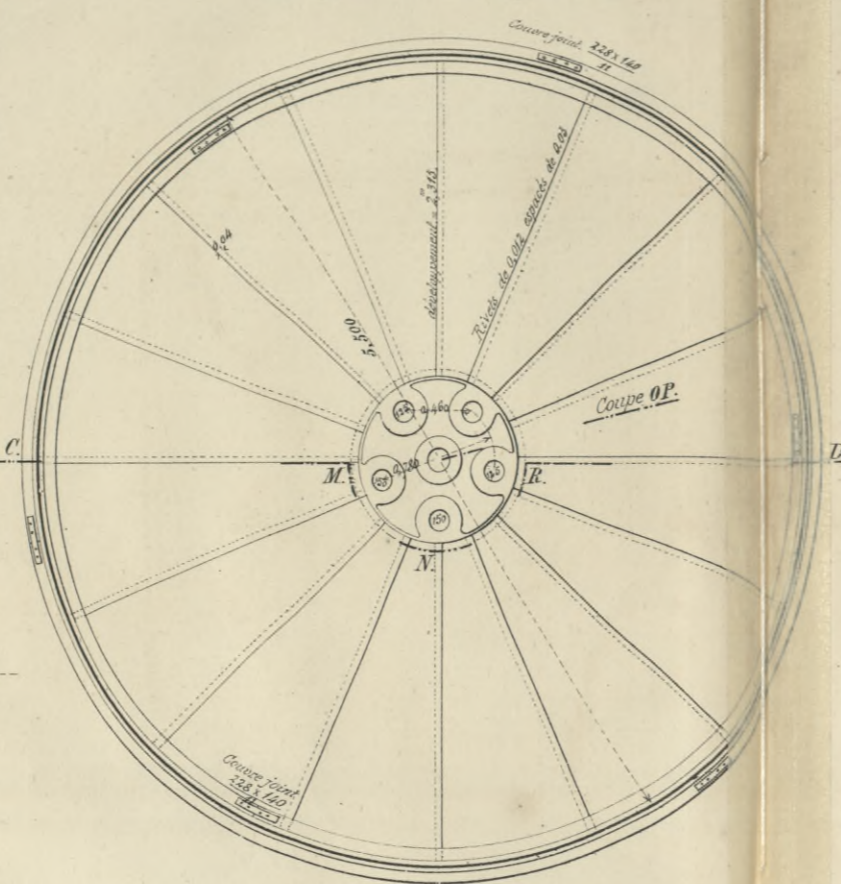


Fig. 9. — Coupe Verticale de la Culotte de Trop plein et Vidange à 0^m100 pour 1^m00.

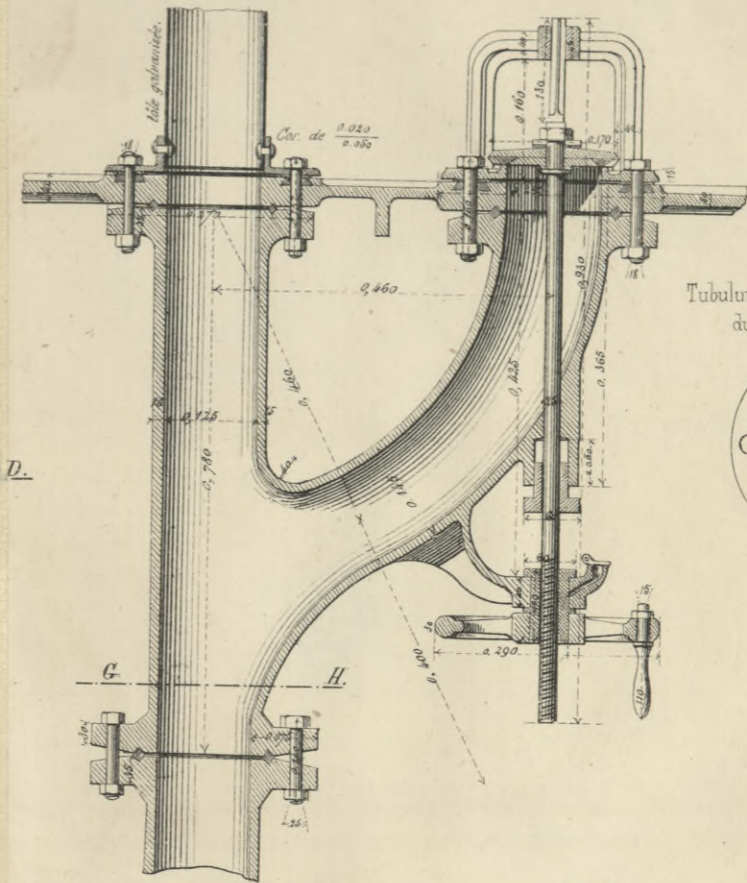


Fig. 10. — Tubulures à brides, raccord avec la plaque du Réservoir à 0,100 pour 1,00.

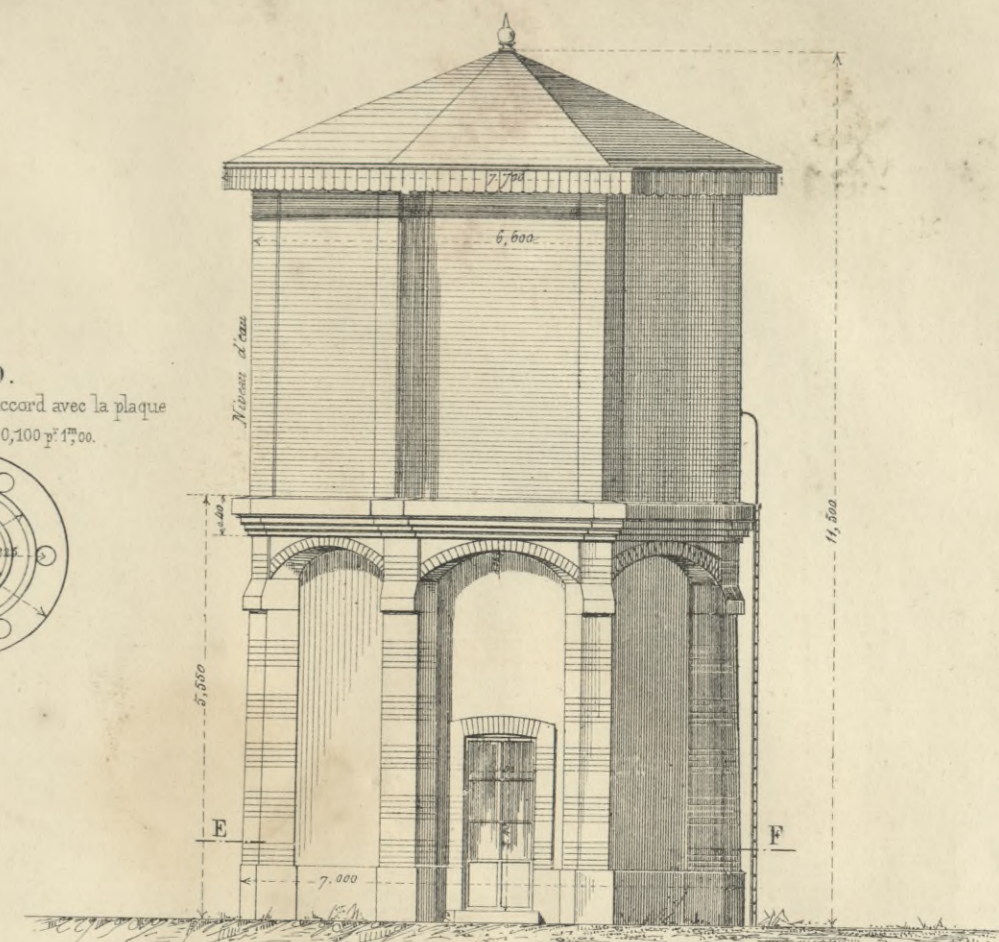
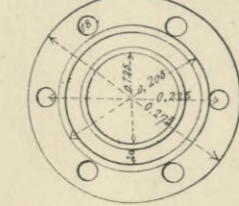


Fig. 6. — Demi-Plan et Demi Coupe d'un Segment du Cercle d'appui du Réservoir (12 Semblables) à 0,200 pour 1,00.

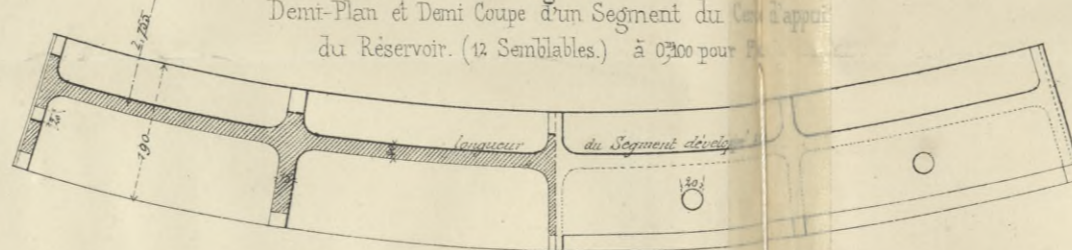


Fig. 11. — Tubulures à Orellons, Raccord des tuyaux entre eux, Coupe GH.

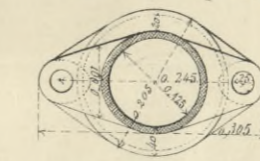


Fig. 2. — Coupe E F et Plan du Château d'eau, avec disposition d'une Voie et d'une Grue hydraulique. — à 0^m01 pour 1^m00.

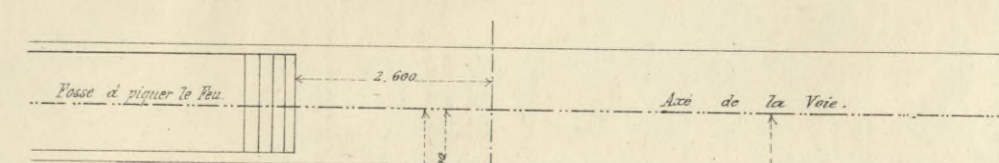


Fig. 7. — Coupe O.P. et Assemblage de la Plaque de fond et du Tuyau de fumée — à 0,200 pour 1,00.

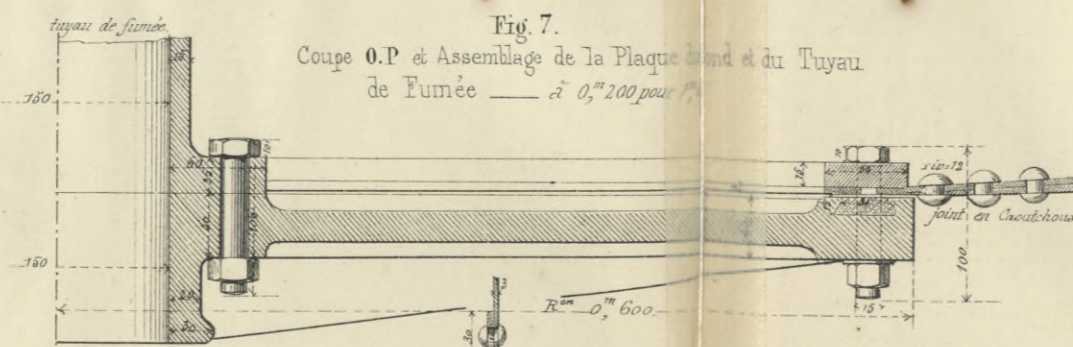
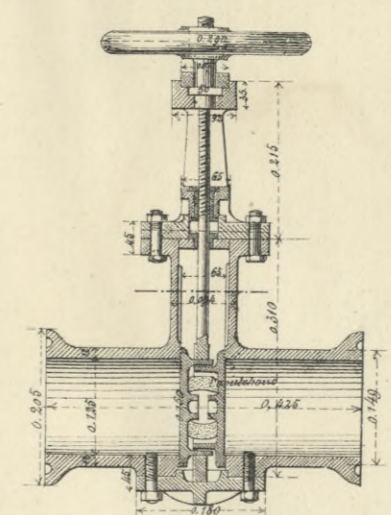


Fig. 12. — Coupe longitudinale d'une Valve à double tiroir de 0,125 Type unique de la C^{ie} (Réseau exploité) à 0,100 pour 1,00.



Assemblage du fond du Réservoir avec le Cercle d'appui (à 0^m200 pour 1^m00) Coupe suivant son Rayon, de l'angle inférieur du Réservoir.

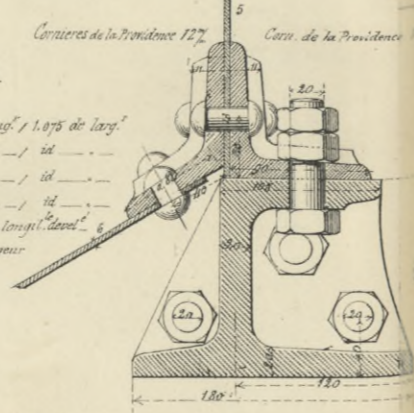


Fig. 13. — Plan de l'Assemblage de la plaque en fonte avec le Fond du Réservoir.

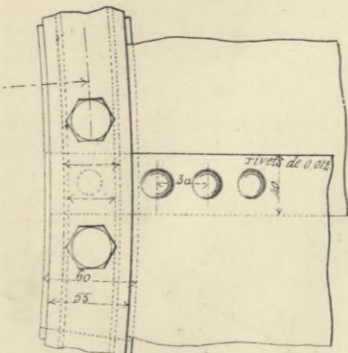


Fig. 13. — Coupe IK.

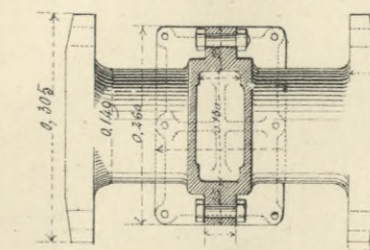
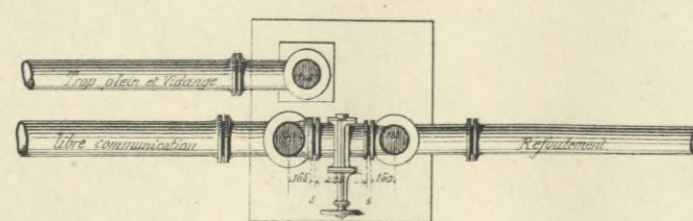


Fig. 5. — Coupe AB à 0^m020 pour 1^m00.

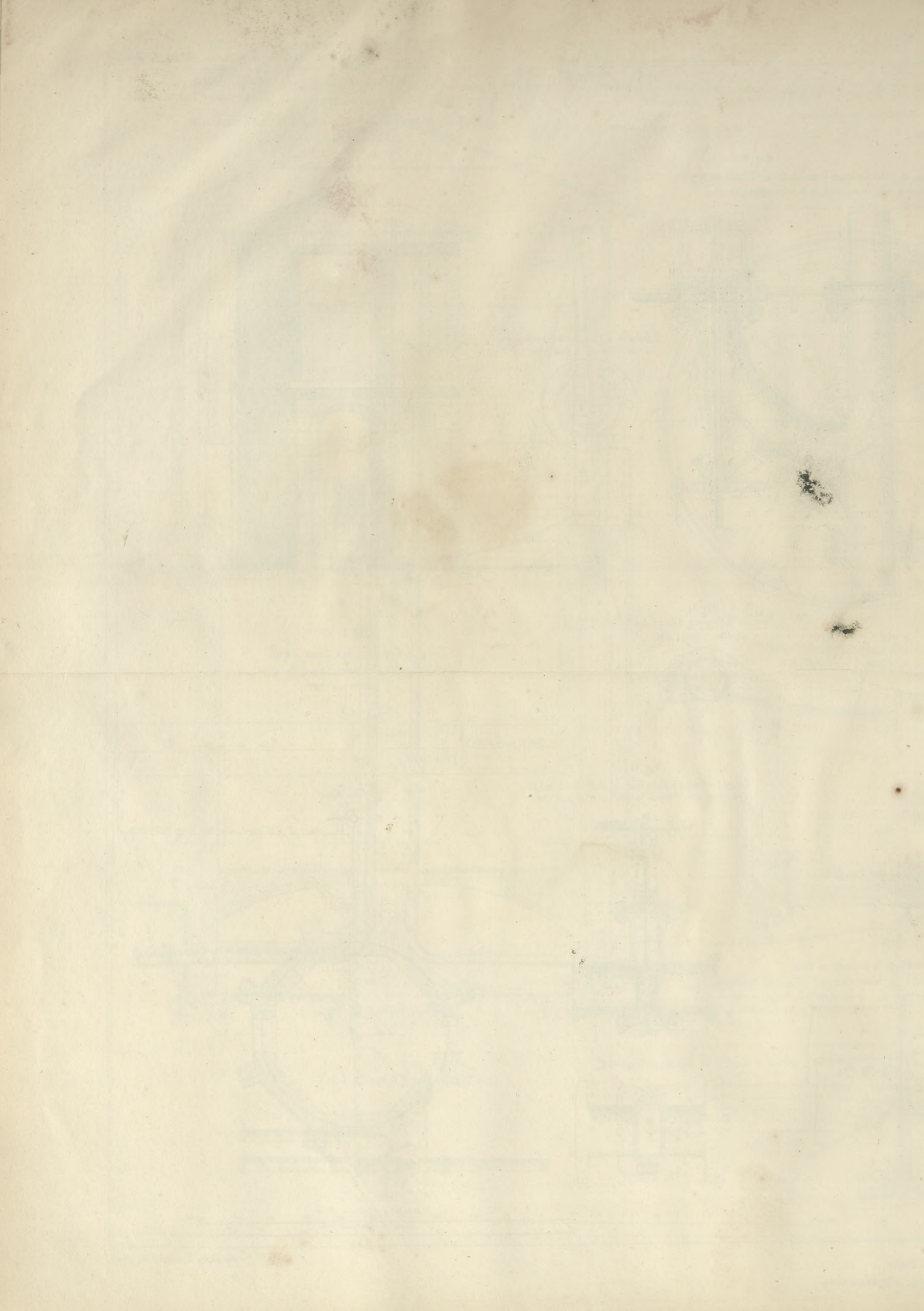


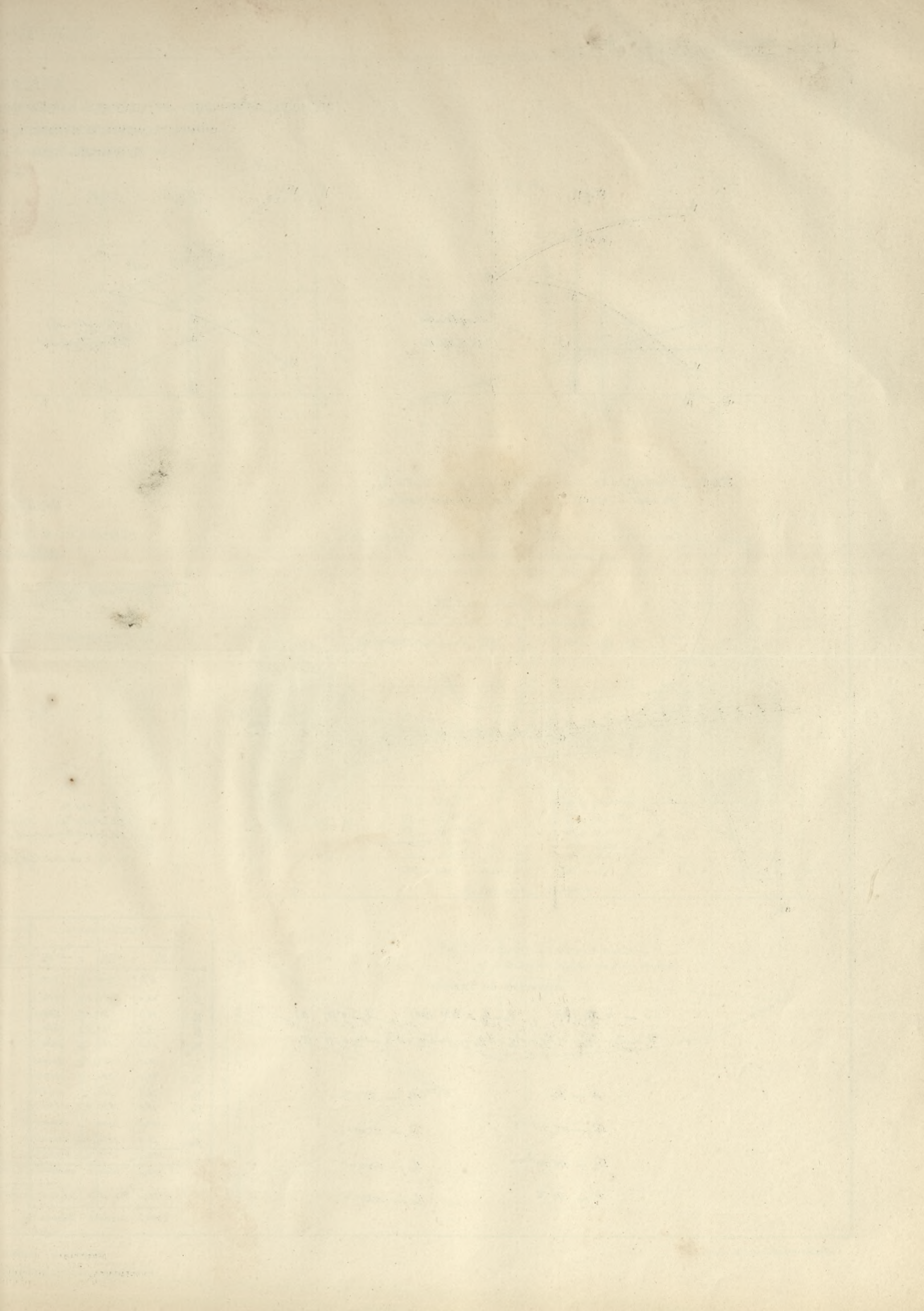
Nomenclature des Tôles du Réservoir de 100^m00.

8.	Percelles Rectangulaires de 0,002 d'épaisseur x 27,28 long ^m x 1,95 de larg ^m
9. id. 0,003 x / id
10. id. 0,004 x / id
11. id. 0,008 x / id
12. id. 0,008 x / id
13. id. 0,008 x / id
14. id. 0,008 x / id
15. id. 0,008 x / id
16.	Trapezoidales, 0,006 x 2,315 long ^m et 0,225 de 1,115 larg ^m

Echelle à 0,01 pour 1^m00 (Fig. 1 et 2.)

Echelle à 0,0100 pour 1^m00
Echelle à 0,0200 pour 1^m00





SURFACES RÉDUITES.

MÉTHODE GRAPHIQUE APPLICABLE À LA RECHERCHE DES CENTRES DE GRAVITÉ, RAYONS DE GIRATION, MOMENTS, MOMENTS D'INERTIE, MOMENTS FLÉCHISSANTS, ETC. ETC.
par S. PICHAULT, Ingénieur aux Mesures John Cockerill et C^o

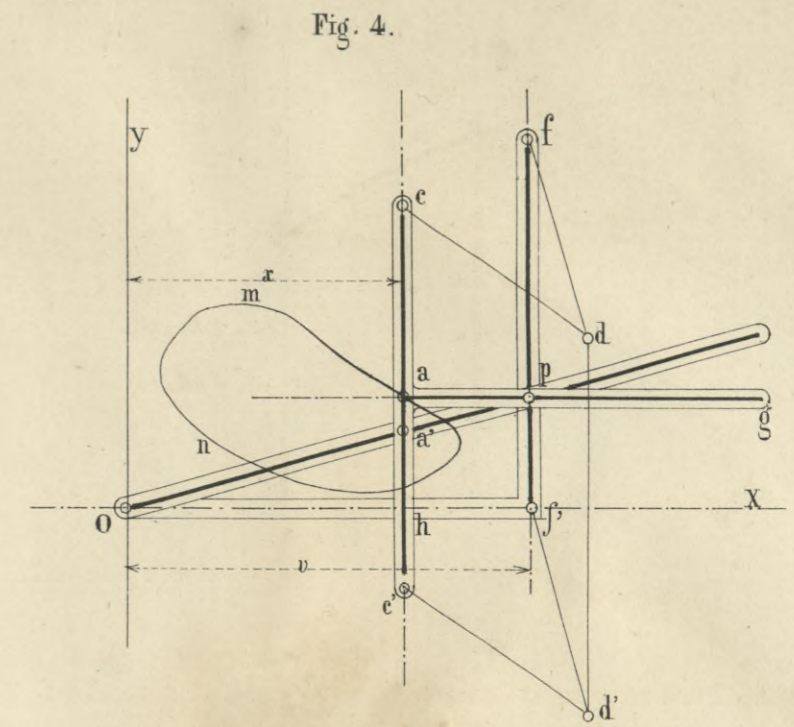
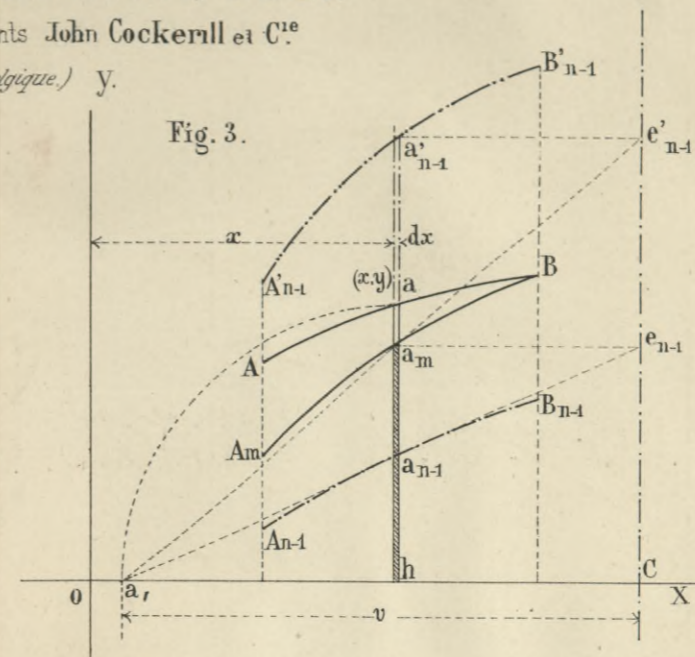
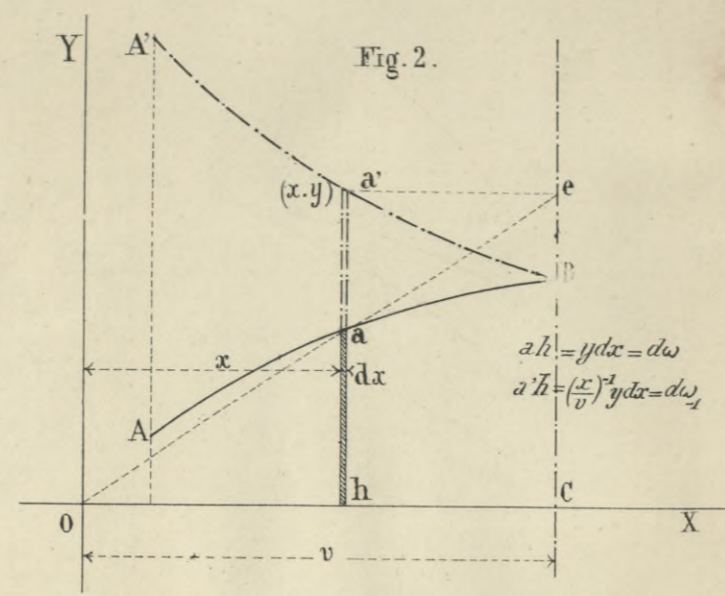
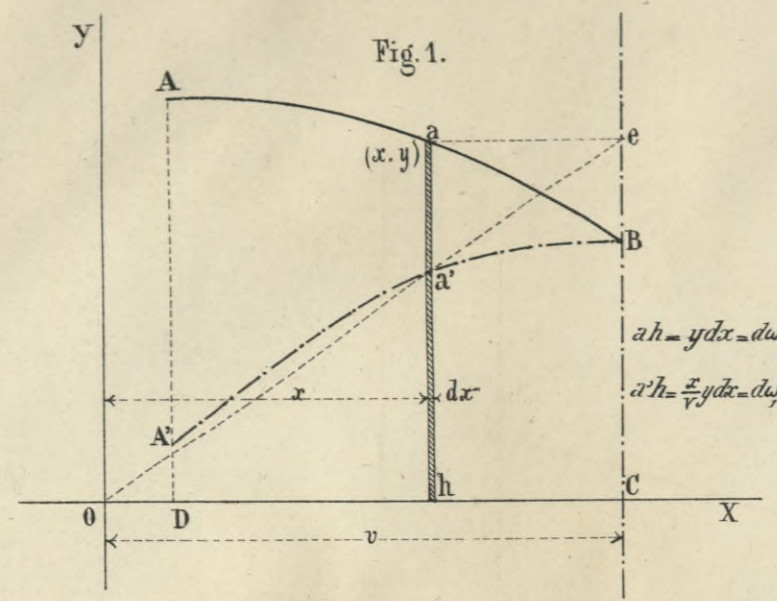


Fig. 3. — Détermination du Centre de Gravité G et du Moment d'Inertie I_G par rapport à l'axe GY' — par la Formule de Simpson modifiée.

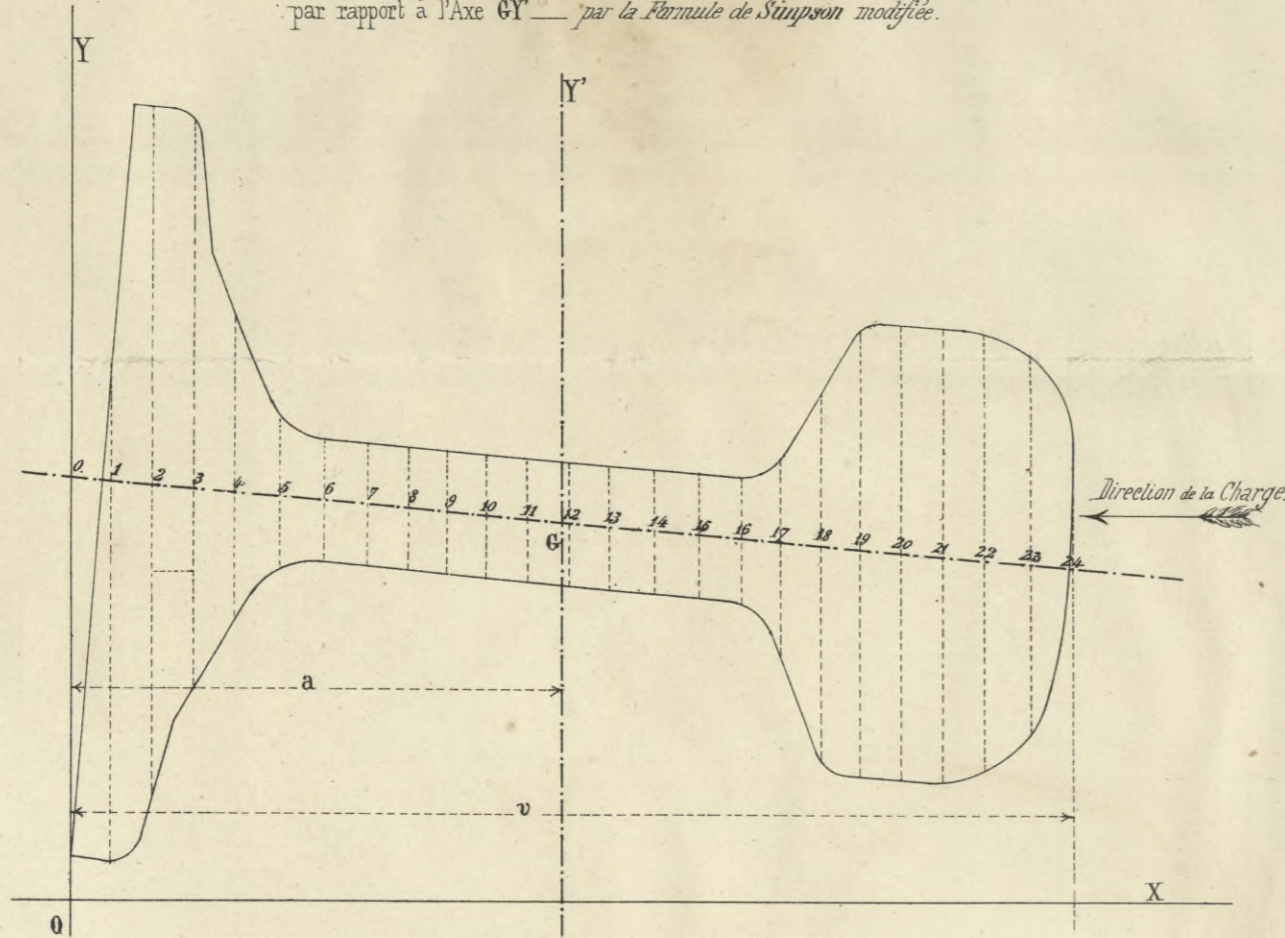
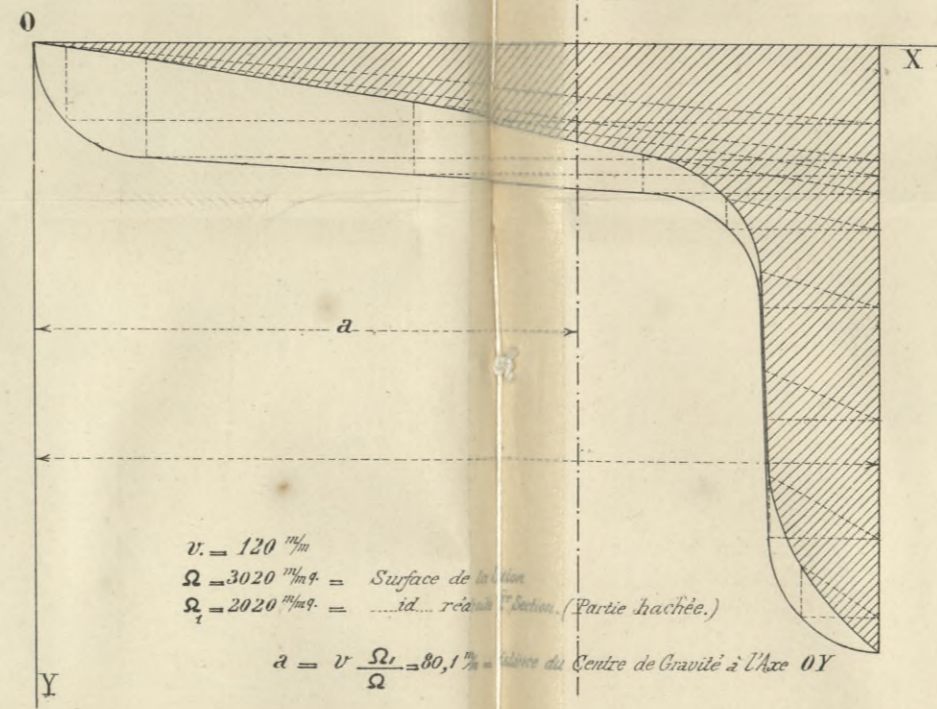


Fig. 5. — (Echelle vraie grandeur.)

Détermination de la Distance du Centre de Gravité à l'axe OY
Application de la Formule $a = v \frac{\Omega_1}{\Omega}$ (A)



Détermination du Moment d'Inertie I_Y autour de l'axe GY' (Echelle vraie grandeur.)
par la Méthode des Surfaces réduites.

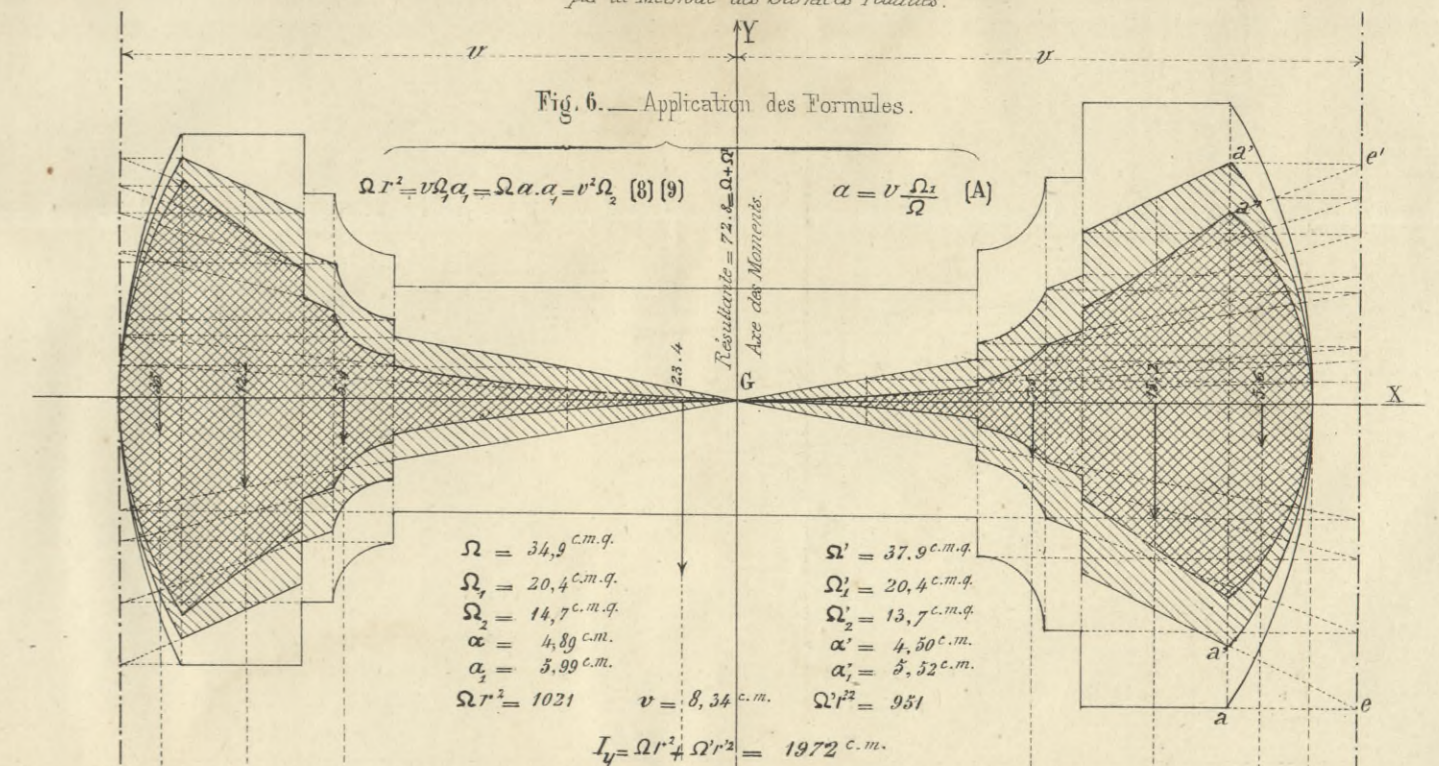
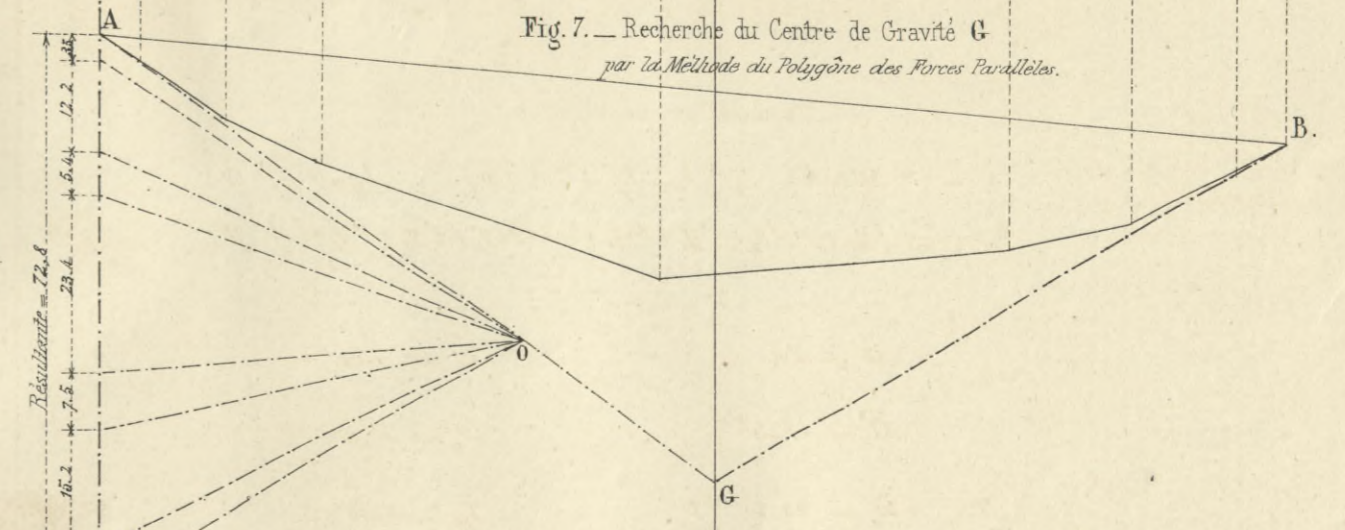


Fig. 7. — Recherche du Centre de Gravité G par la Méthode du Polygone des Forces Parallèles.



Application des Formules.

$$a = v \frac{\Omega_1}{\Omega} (A) ; I_G = I_y - \Omega a^2 (10) ; I_y = v^2 \Omega_2 (9)$$

$$\Omega_k = \frac{v}{3n^{k+1}} [y_n + 2(2^k y_{n-1} + 4^k y_{n-2} + 6^k y_{n-3} + \dots) + 4(y_1 + 3^k y_2 + 5^k y_3 + \dots)] (F)$$

$n = 24.$

$v = 134 \text{ mm}$

$\Omega = 47,70 \text{ c.m.}^2$

$\Omega_2 = 17,97 \text{ c.m.}^2$

$\Omega_1 = 23,50 \text{ c.m.}^2$

$I_y = 3230 \text{ c.m.}^4$

$a = 66 \text{ mm}$

$I_G = 1155 \text{ c.m.}^4$

	Ordonnées paires			Ordonnées impaires.		
	y_m	$m y_m$	$m^2 y_m$	y_m	$m y_m$	$m^2 y_m$
y_2	91,3	182,5	365	63,7	63,0	63
y_4	40,0	160,0	640	75,2	300,8	675
y_6	16,2	97,2	583	20,0	100,0	500
y_8	16,2	129,6	1037	16,2	113,4	793
y_{10}	16,2	162,0	1620	16,2	145,8	1312
y_{12}	16,2	194,4	2340	16,2	177,6	1958
y_{14}	16,2	226,8	3180	16,2	210,0	2743
y_{16}	16,2	264,0	4225	16,2	242,0	3645
y_{18}	49,0	880,0	15850	26,2	342,0	7514
y_{20}	60,2	1204,0	24000	39,7	513,0	20800
y_{22}	58,0	1276,0	28000	60,3	726,0	26500
	396,2	4776,0	81840	58,0	714,0	30650
	792,4	9552,0	163680	444,1	547,2	97155
	1776,0	21748,8	388620	1776,0	2174,8	388620
	2568,4	31800,8	552300			

TYPE de PERCEUSE UNIVERSELLE
Construite par la Société JOHN COCKERILL et C^{ie}, à Seraing (BELGIQUE)

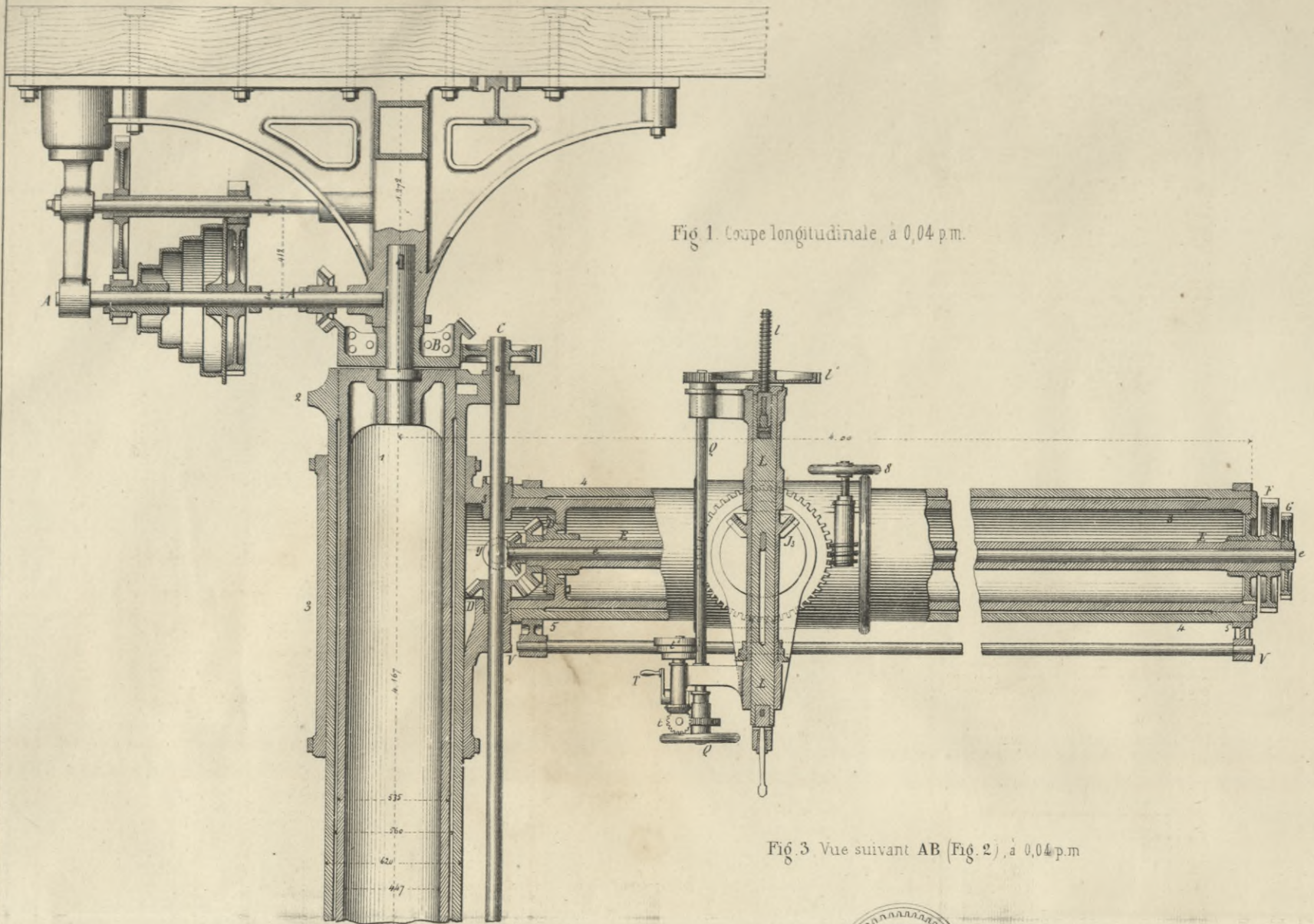


Fig. 1. Coupe longitudinale, à 0,04 p.m.

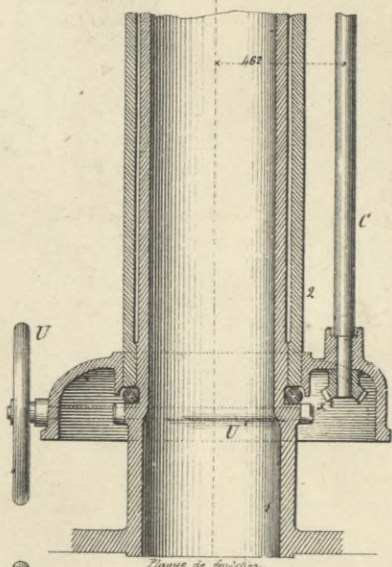


Fig. 2. Coupe horizontale, à 0,04 p.m.

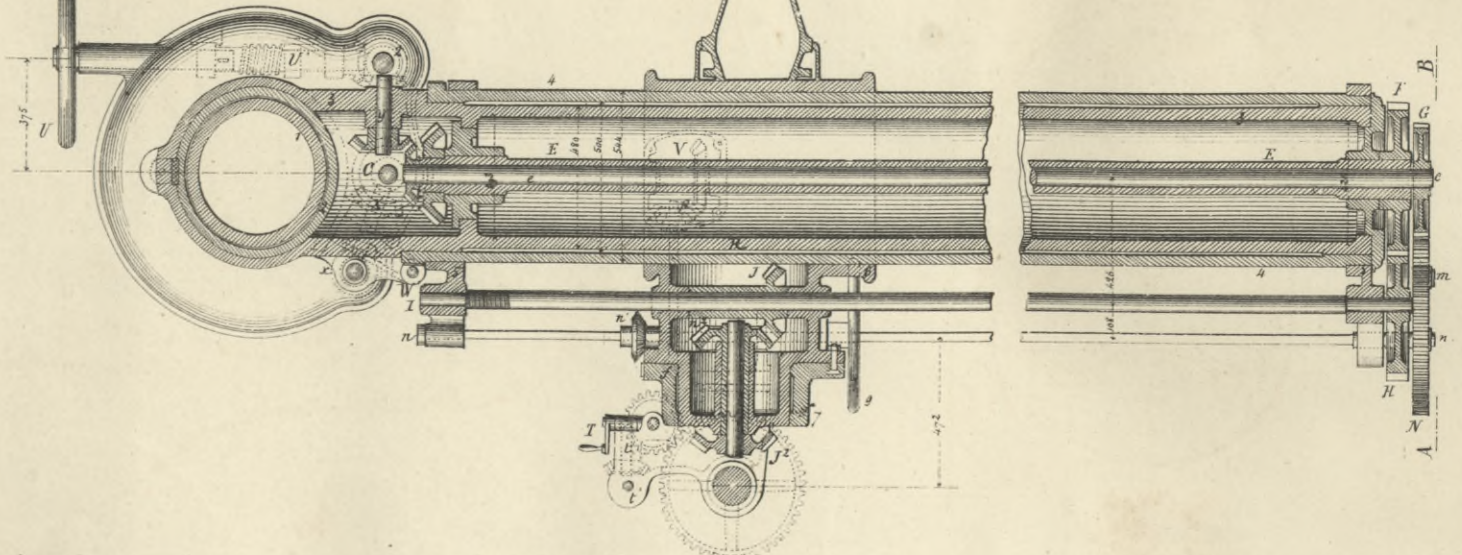
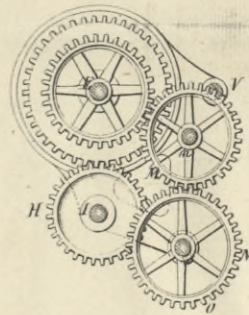


Fig. 3. Vue suivant AB (Fig. 2), à 0,04 p.m.



Echelle de 0^m.04 p.m.

VENTILATEUR AMERICAIN (Système ROUIS,
G. G. PETAU, Ingénieur-Constructeur, Passy-Paris)

Fig 1, 2, 3 DISPOSITION SPECIALE pour le CREUSOT (Type N° 5)

Fig 3. Coupe transversale, à 0,05 p.m.

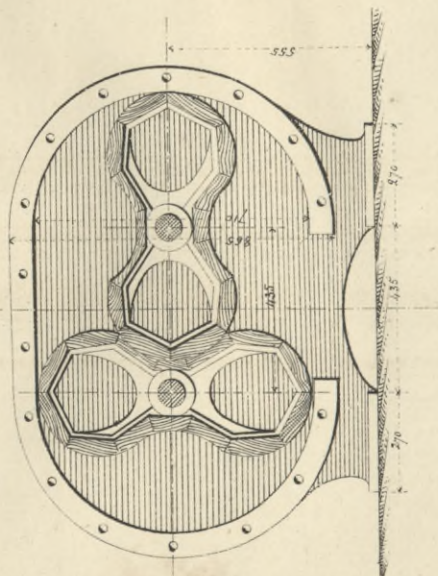
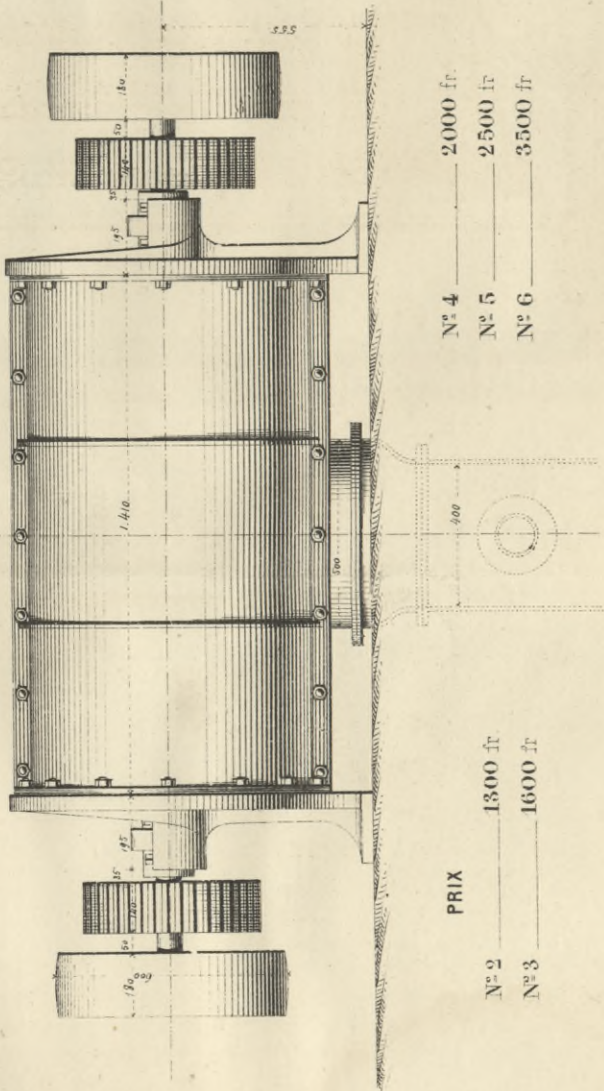


Fig 1. Elevation, à 0,05 p.m.



PRIX
N° 2 1300 fr.
N° 3 1600 fr.

N° 4 2000 fr.
N° 5 2500 fr.
N° 6 3500 fr.

Fig 4 et 5 Type N° 6

Fig 2. Vue de bout, à 0,05 p.m.

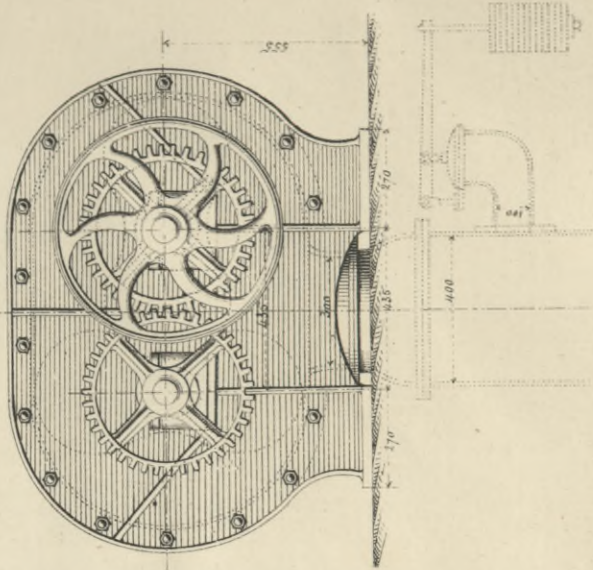


Fig 5. Vue de bout, à 0,05 p.m.

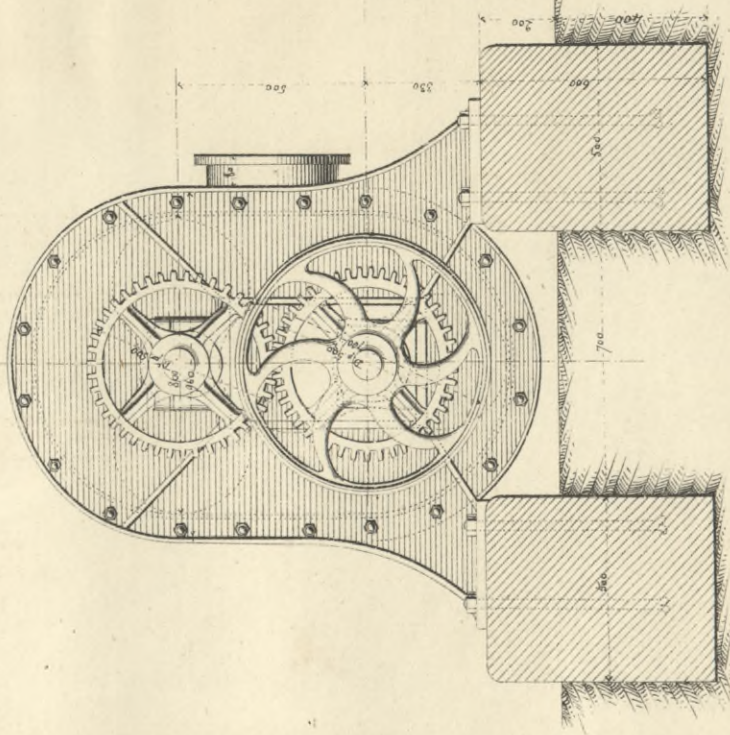
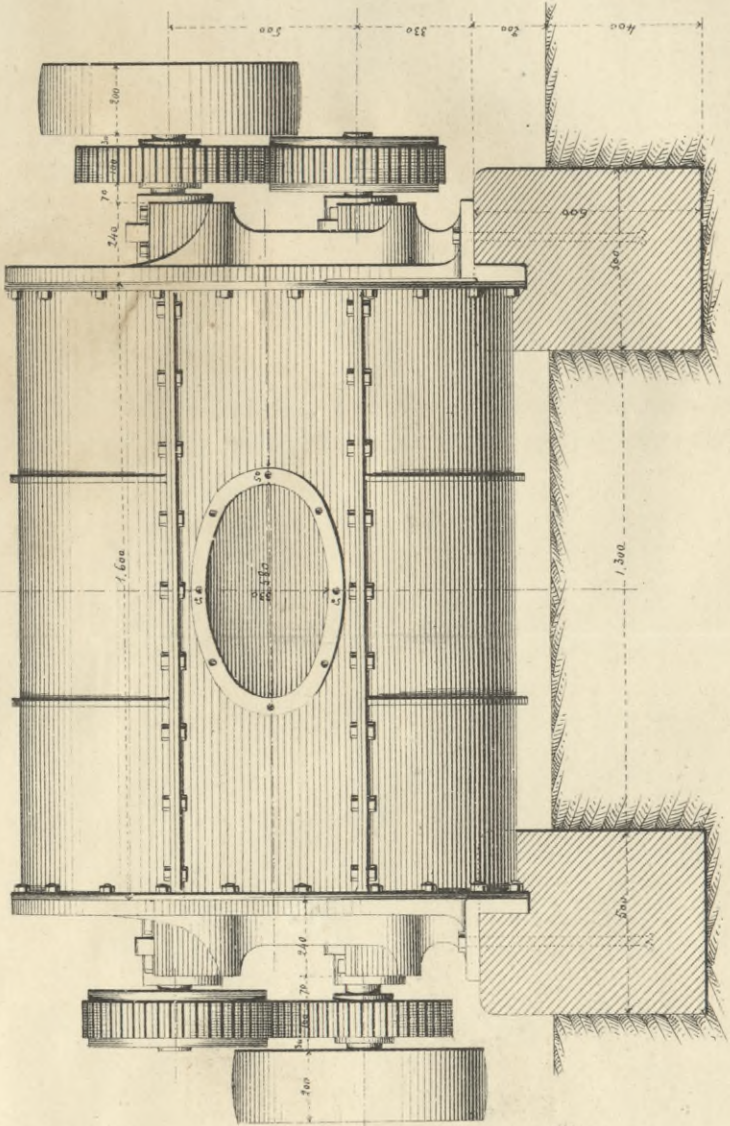
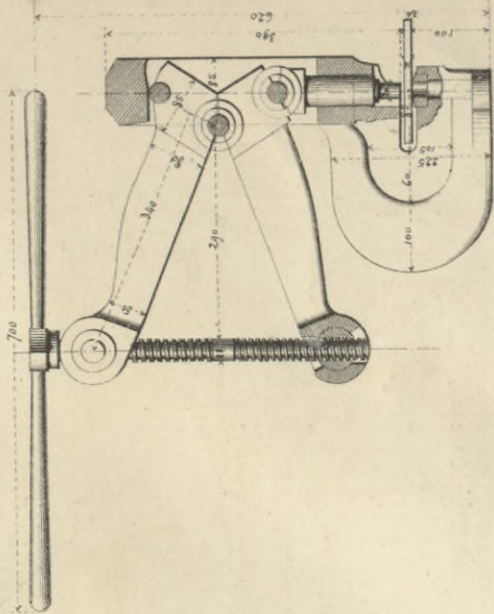


Fig 4. Elevation, à 0,05 p.m.



POINÇONNEUSE PORTATIVE
(Système DUPLEX) G. G. PETAU, Constructeur

Type N° 3 (au 1/40)



PRIX
N° 1 200 f.
N° 2 250 f.
N° 3 325 f.
Modèle p^s les fers à T 650 f.

Échelle de 0,05 p.m. (50)
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50
1 Mètre.

MM. MICHAELIS. Ingénieur principal.
VAN HASSELT. Ingénieur de Section.

FONDATEMENTS du PONT sur la NOUVELLE MEUSE à ROTTERDAM.
Chemin de Fer de l'Etat Néerlandais (Hollande).

MM. VERWAAYEN et KOOY. Entrepreneurs.

Fig. 1. — Elevation générale à 0^e001 p^r 1^e00.

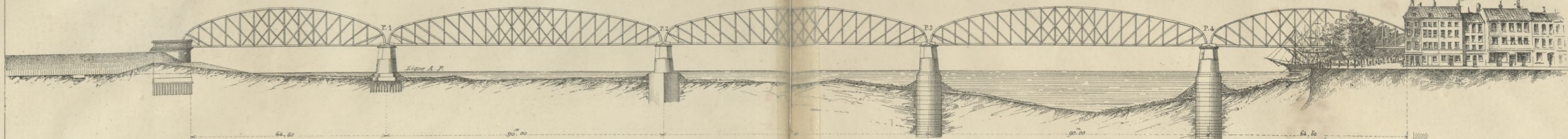


Fig. 2. — Plan à 0^e001 pour 1^e00.

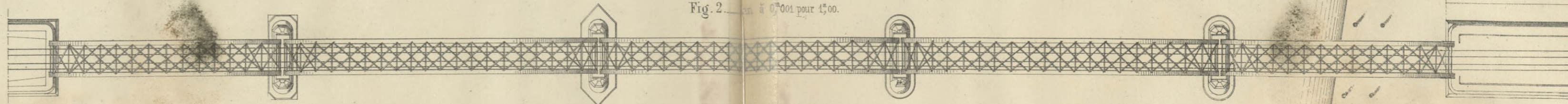
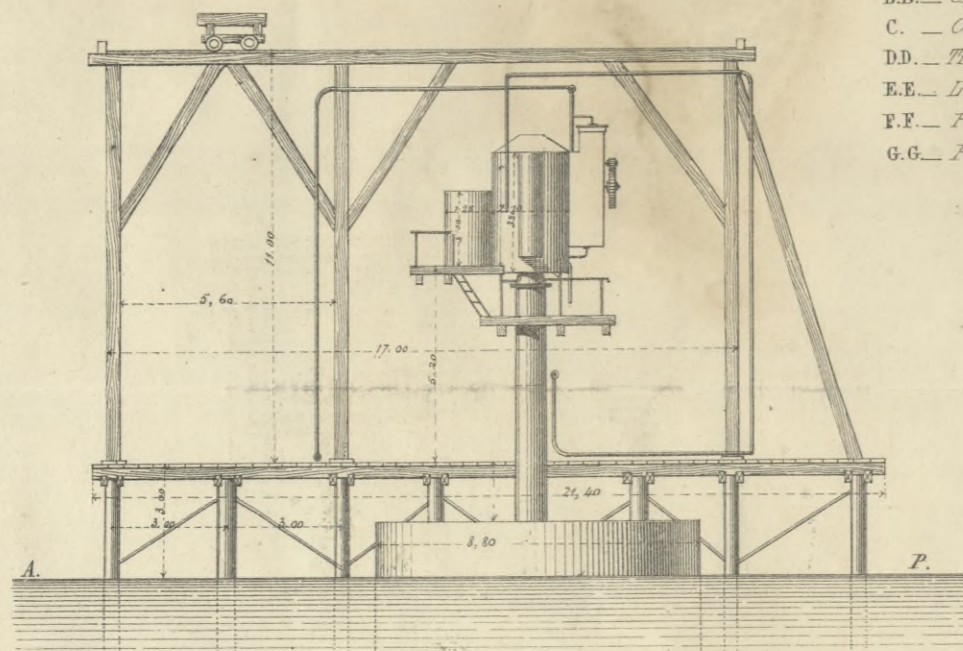
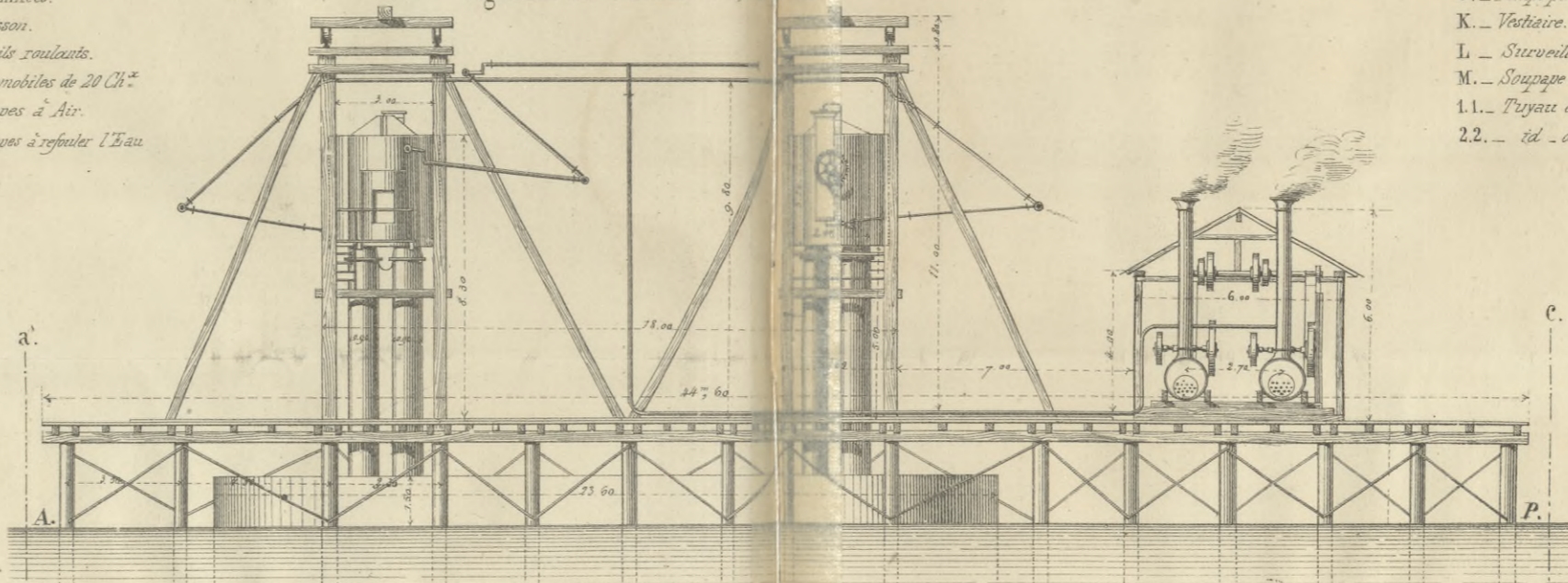


Fig. 3. — Vue de face a.b. à 0^e005 pour 1^e00.



(Fig. 3, 4, 5 et 6.) INSTALLATION GÉNÉRALE pour LA FONDATION de l'une DES PILES

Fig. 3. — Vue Latérale à 0^e001 pour 1^e00.



- Légende:
- A.A. — Bâches à Air.
 - B.B. — Cheminées.
 - C. — Caisson.
 - D.D. — Treuils roulants.
 - E.E. — Locomobiles de 20 Ch^x.
 - F.F. — Pompes à Air.
 - G.G. — Pompes à refouler l'Eau.

- Légende (Suite)
- H. — Accumulateur.
 - J. — Pompe poussant l'eau à la Rivière.
 - K. — Vahisère.
 - L. — Surveillant.
 - M. — Soupape de l'Accumulateur.
 - 1.1. — Tuyau d'Air.
 - 2.2. — id. d'Eau.

Fig. 4. — Plan à 0^e005 pour 1^e00.

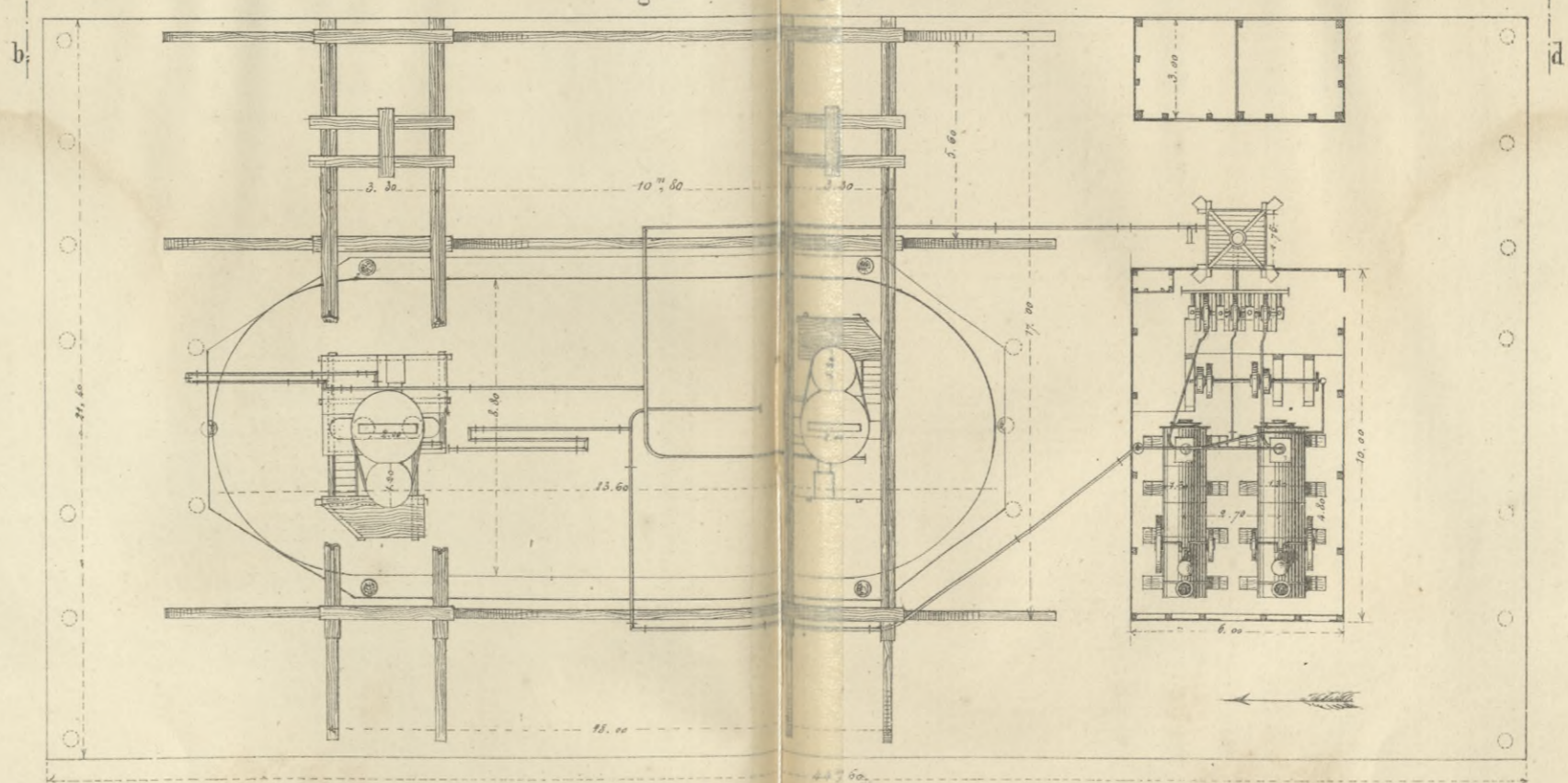
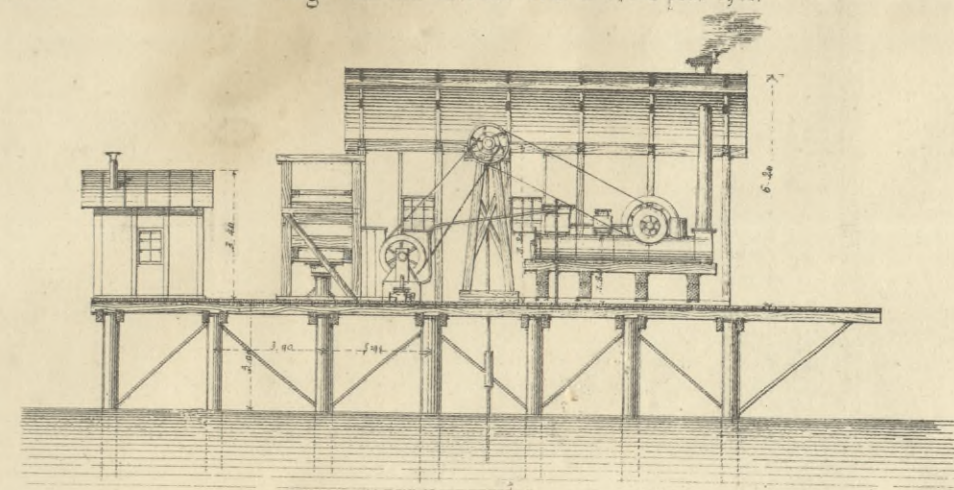


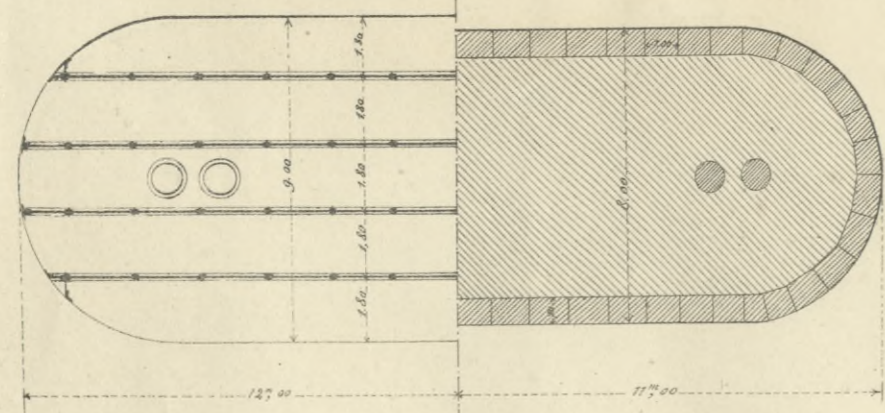
Fig. 6. — Vue de Face c.d. à 0^e005 pour 1^e00.



PILES.

Demi-Coupe à 16^e50
au dessous de A.P.
à 0^e005 pour 1^e00

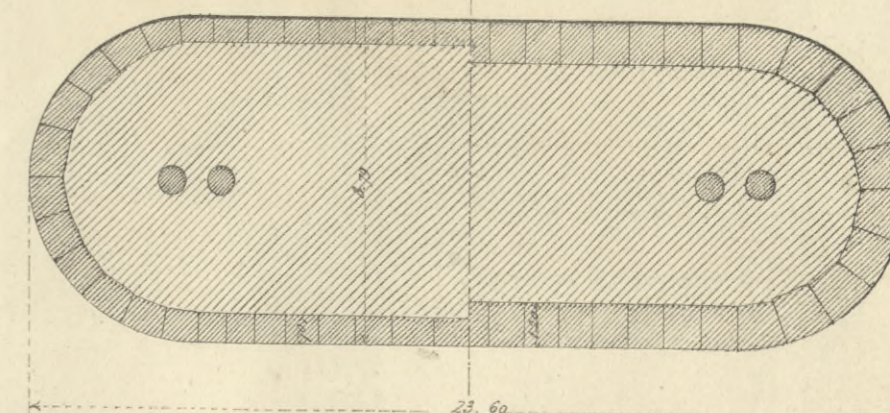
Demi-Coupe à 1^e30
au dessous de A.P.
à 0^e005 pour 1^e00



PILES

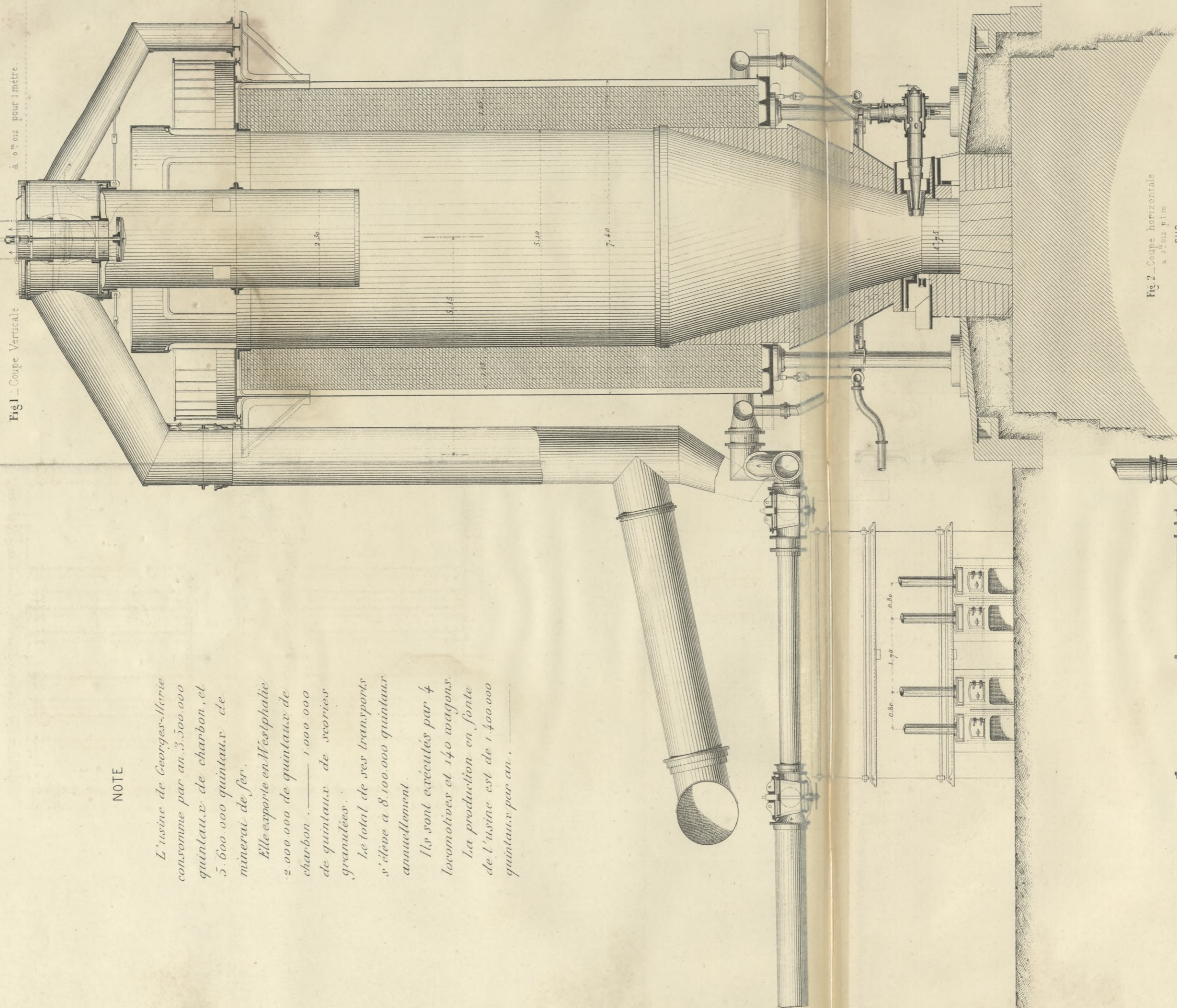
Demi-Coupe à 2^e30
au dessous de A.P.
à 0^e005 pour 1^e00

Demi-Coupe à 1^e60
au dessous de A.P.
à 0^e005 pour 1^e00



TYPE de HAUT FOURNEAU de l'usine GEORGES-MARIE, près OSNABRÜCK (Hanovre).

Fig 1. Coupe Verticale à 0^m 015 pour l'inté.



NOTE

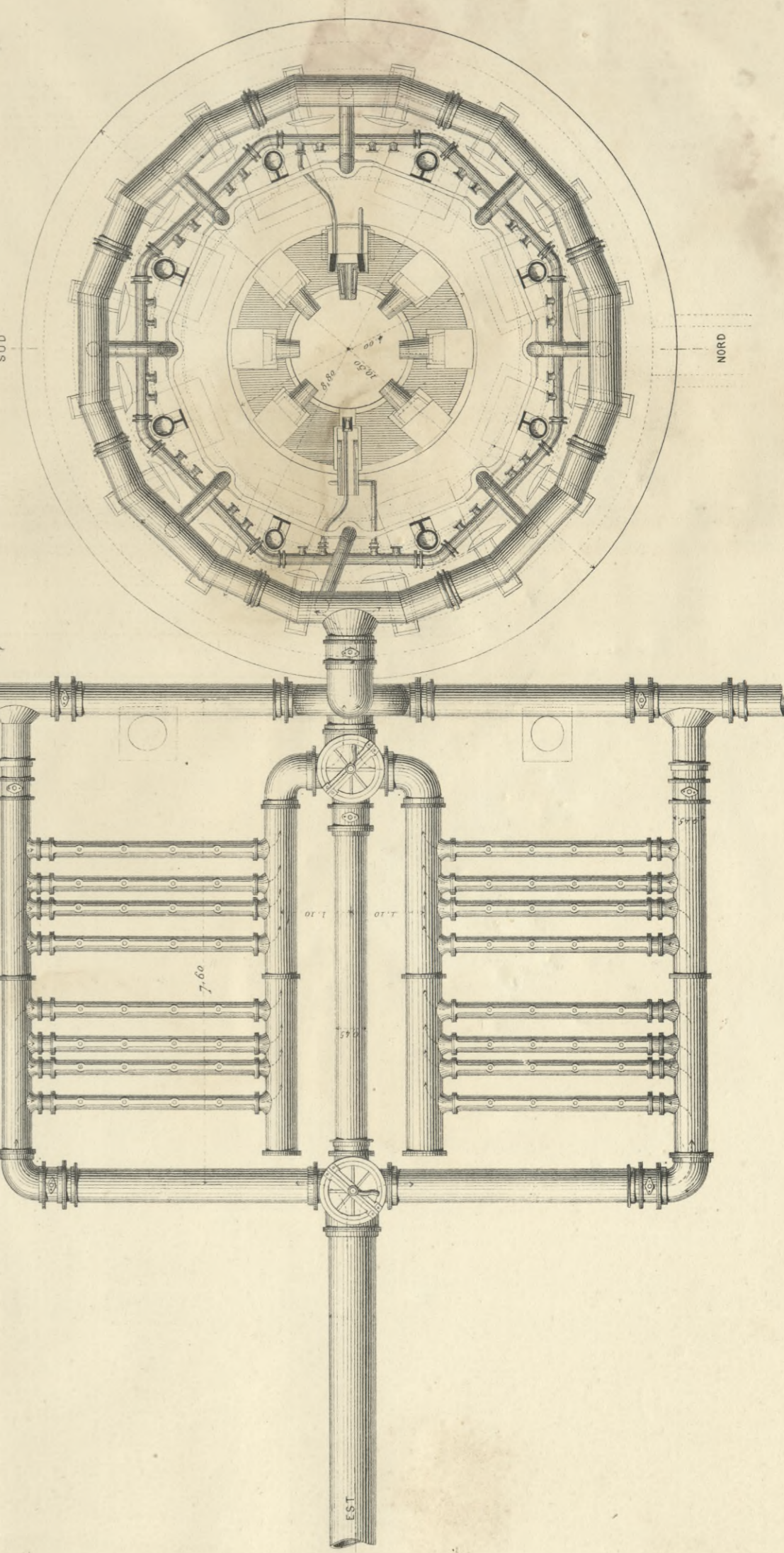
L'usine de Georges-Marie consomme par an 3.500.000 quintaux de charbon, et 5.600.000 quintaux de minerai de fer.

Elle exporte en Westphalie 2.000.000 de quintaux de charbon — 1.000.000 de quintaux de scories granulees.

Le total de ses transports s'élève à 8.100.000 quintaux annuellement.

Il y a été exécutés par 4 locomotives et 140 wagons la production en fonte de l'usine est de 1.400.000 quintaux par an.

Fig 2. Coupe horizontale à 0^m 015 p. m.



Echelle de 0^m 015 p. m.

TYPE de HAUT FOURNEAU de l'usine GEORGES-MARIE
près OSNABRÜCK (Hanovre)

Fig. 1 — Elevation à 0^m02 p. 1^m

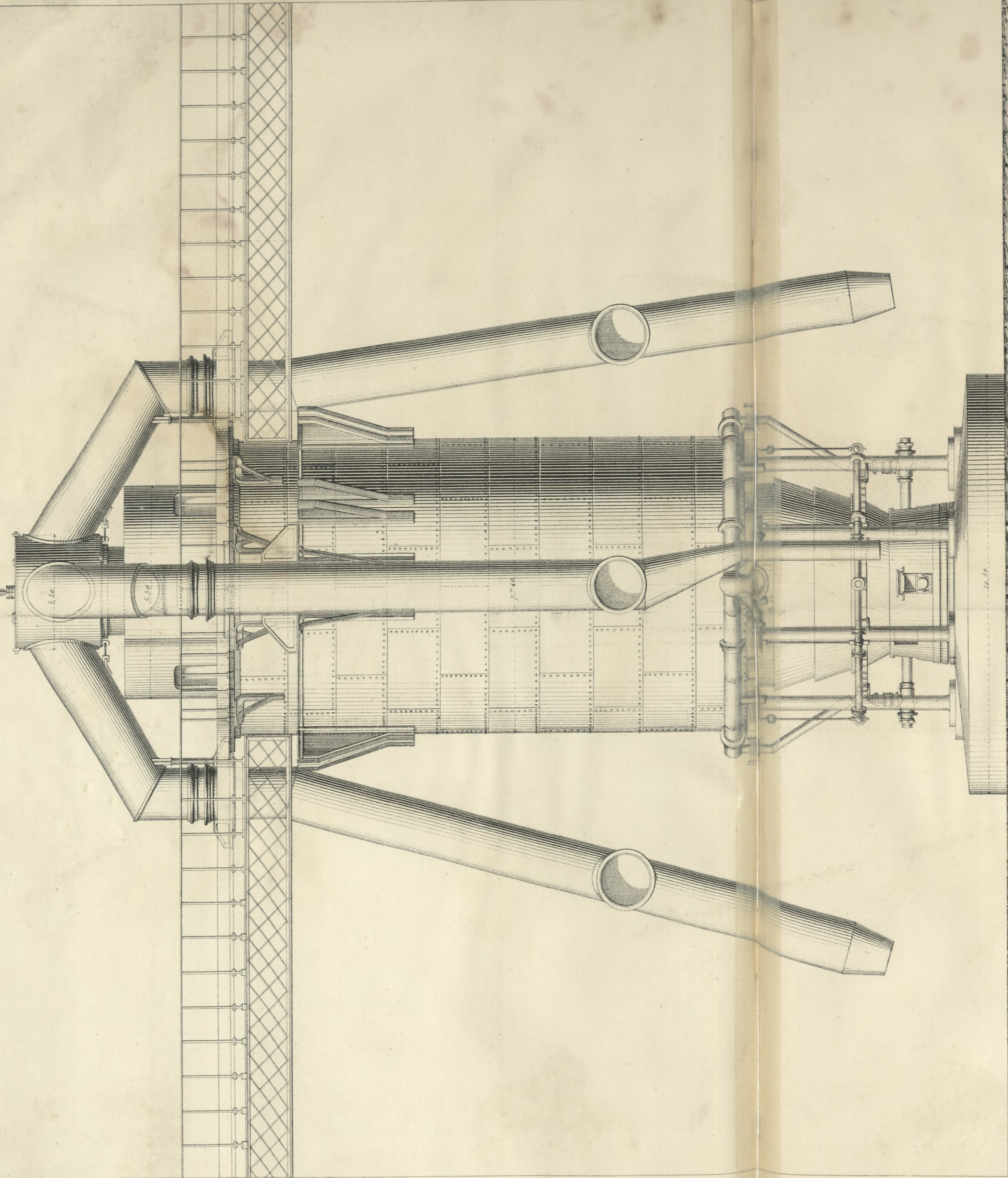
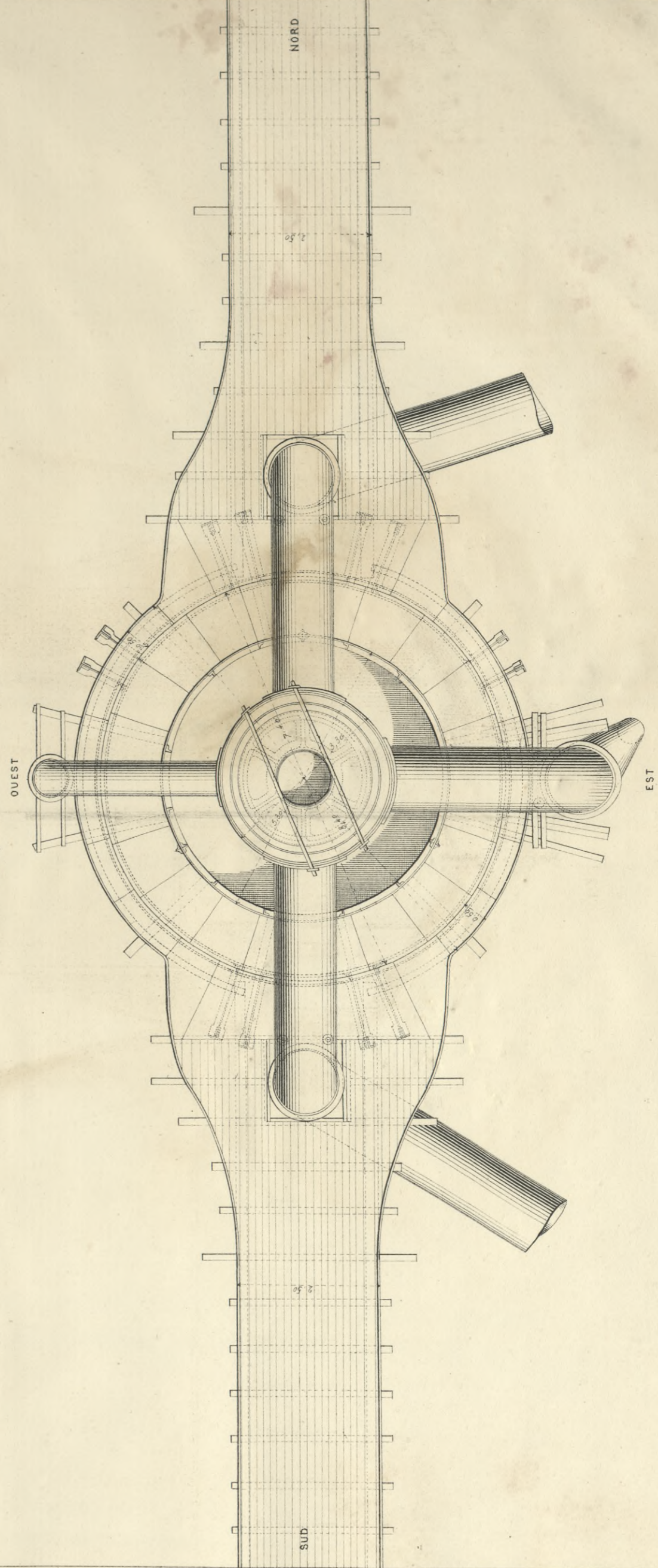


Fig. 2. — Plan à 0^m02 p. 1^m



Echelle de 0^m02 pour 1 mètre

USINE DE GEORGES-MARIE près OSNABRUCK (Hanovre)
Appareil à Chauffer l'Air.

Fig. 1. — Coupe transversale à 0,02 pour 1⁰⁰⁰.

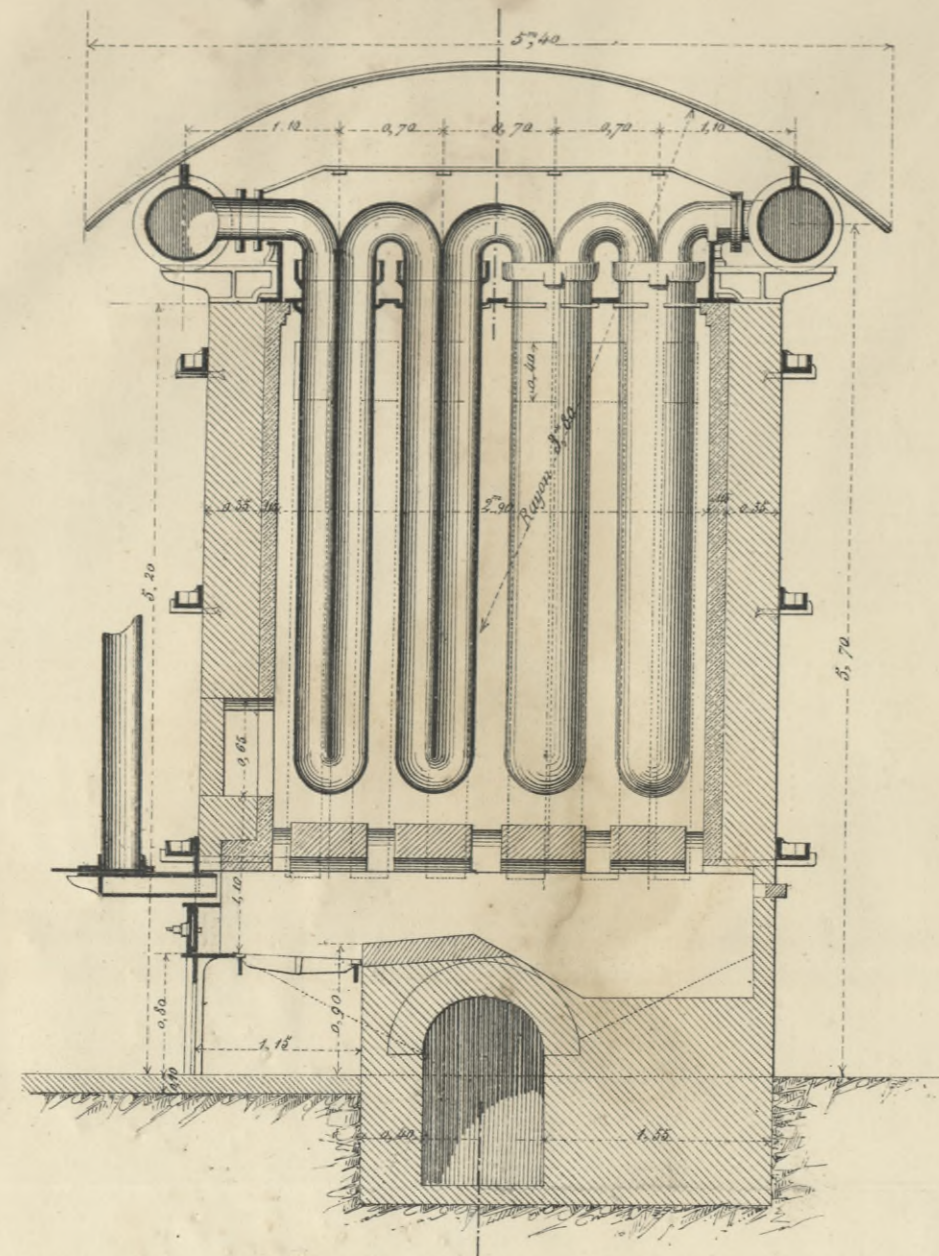


Fig. 2. — Elevation et Coupe longitudinale à 0,02 pour 1⁰⁰⁰.

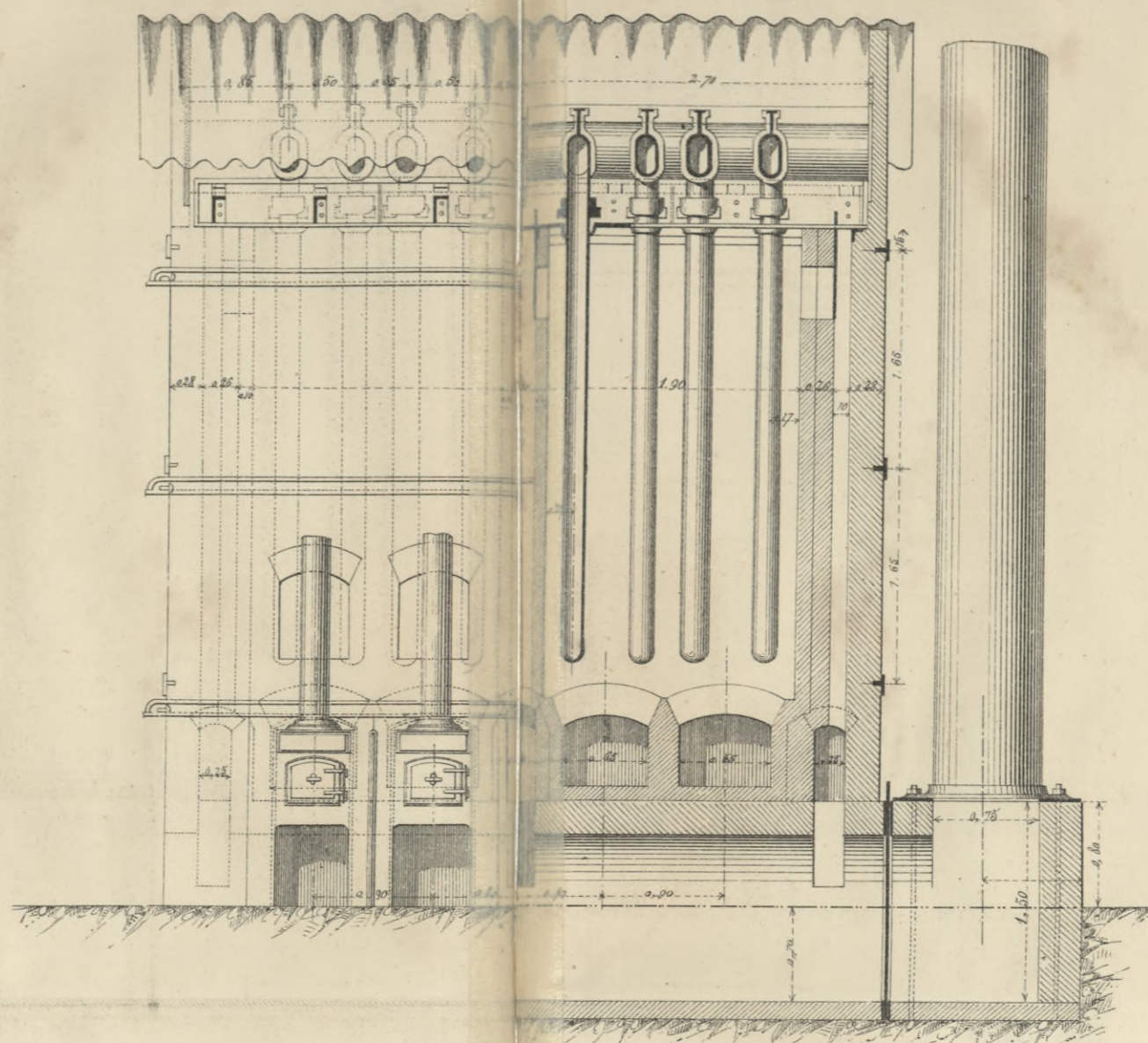


Fig. 5. — Disposition pour le Foyer à double grille
(à 0,02 pour 1⁰⁰⁰.)

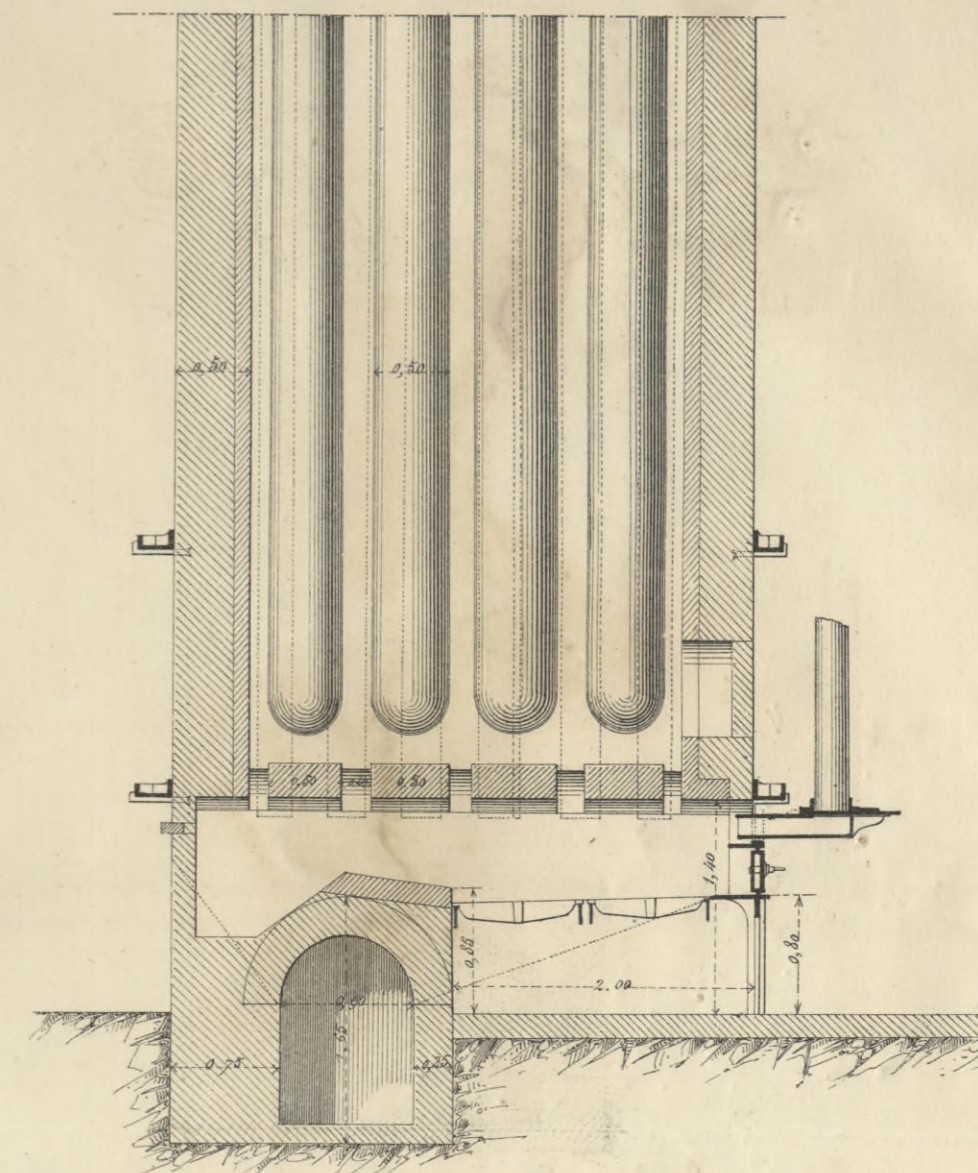


Fig. 3. — Coupe horizontale dans le Foyer à 0,02 pour 1⁰⁰⁰.

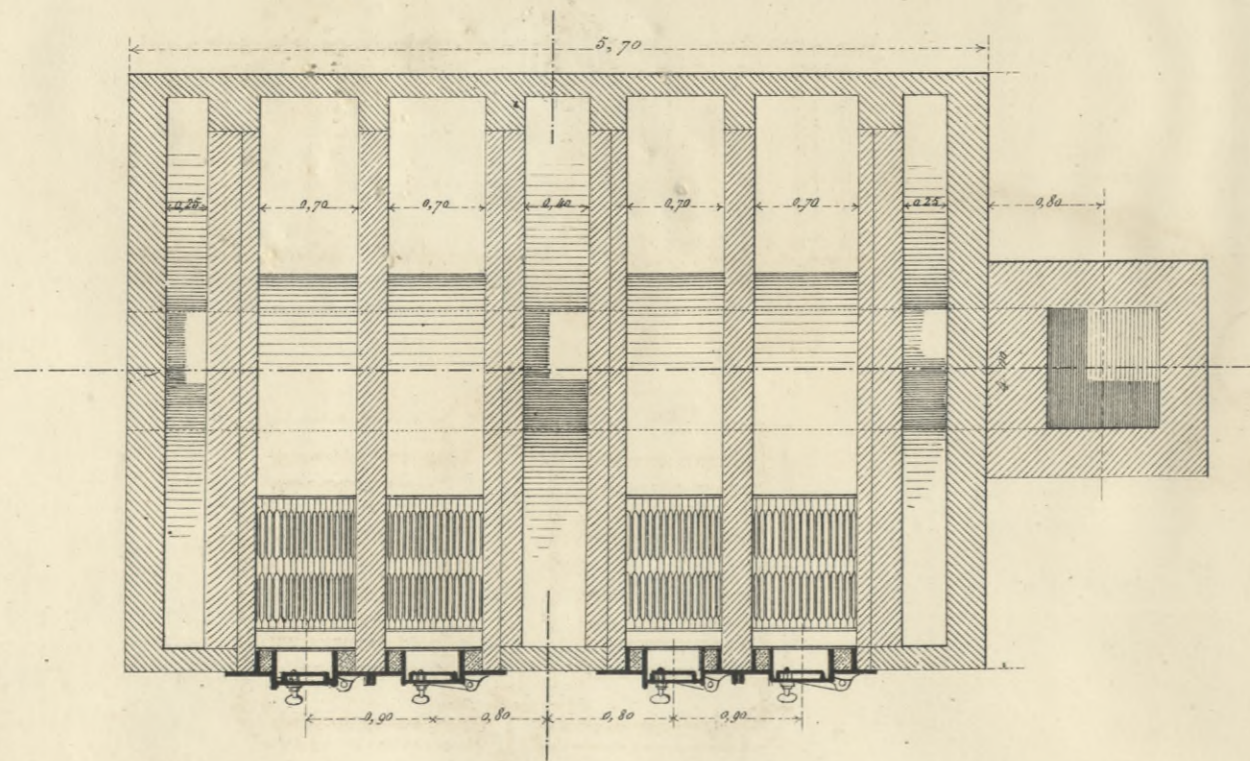


Fig. 4. — Coupe horizontale à 0,02 pour 1⁰⁰⁰. — Plan.

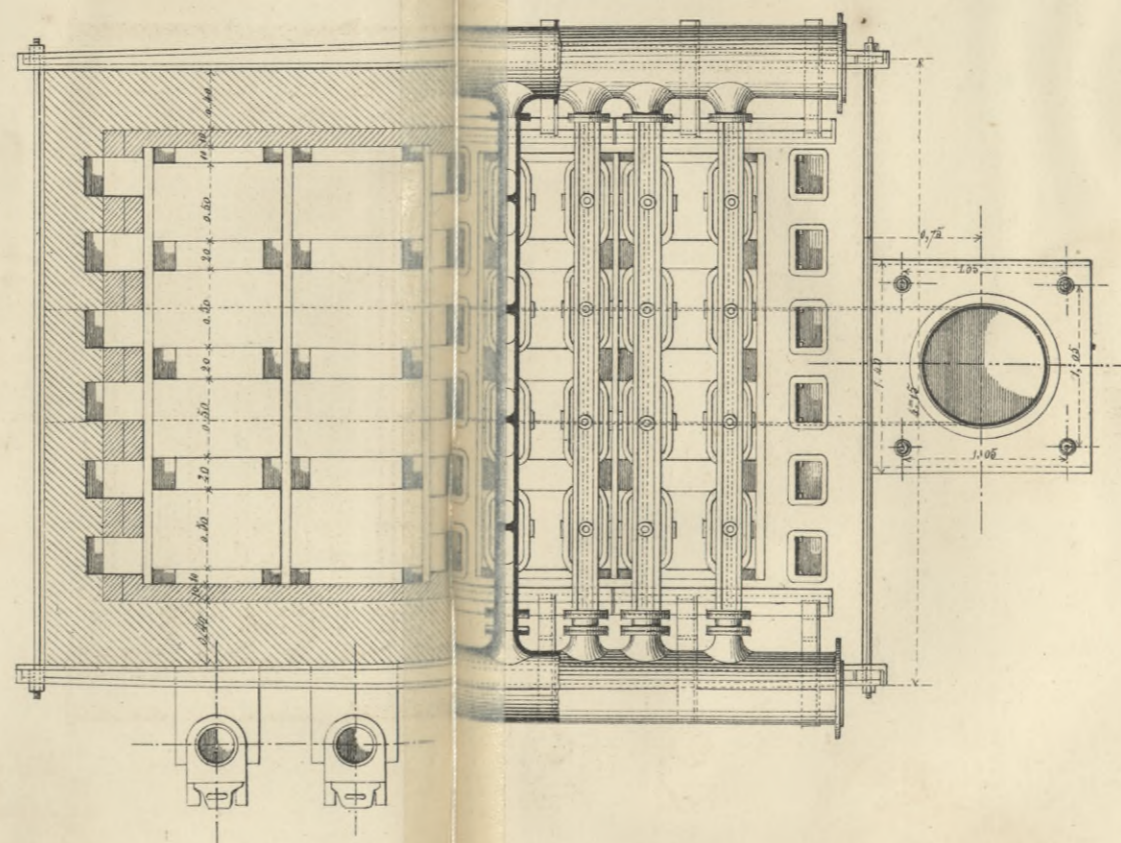


Fig. 6. — Disposition des Tubes pour le Chauffage de l'Air
(à 0,015 pour 1⁰⁰⁰.)

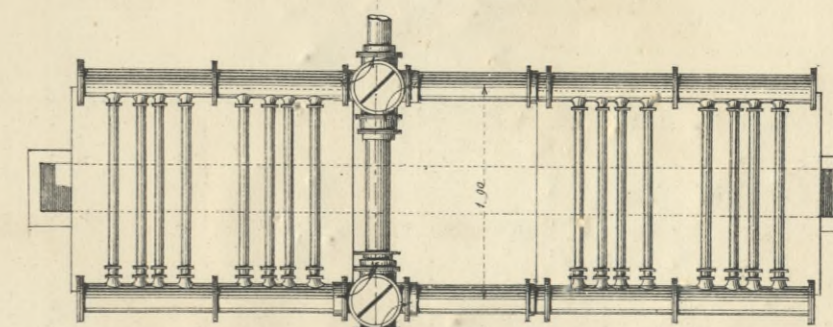
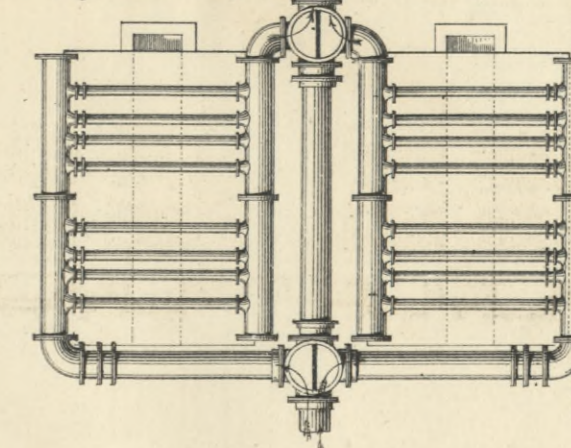


Fig. 7. — Autre Disposition des Tubes à 0,015.



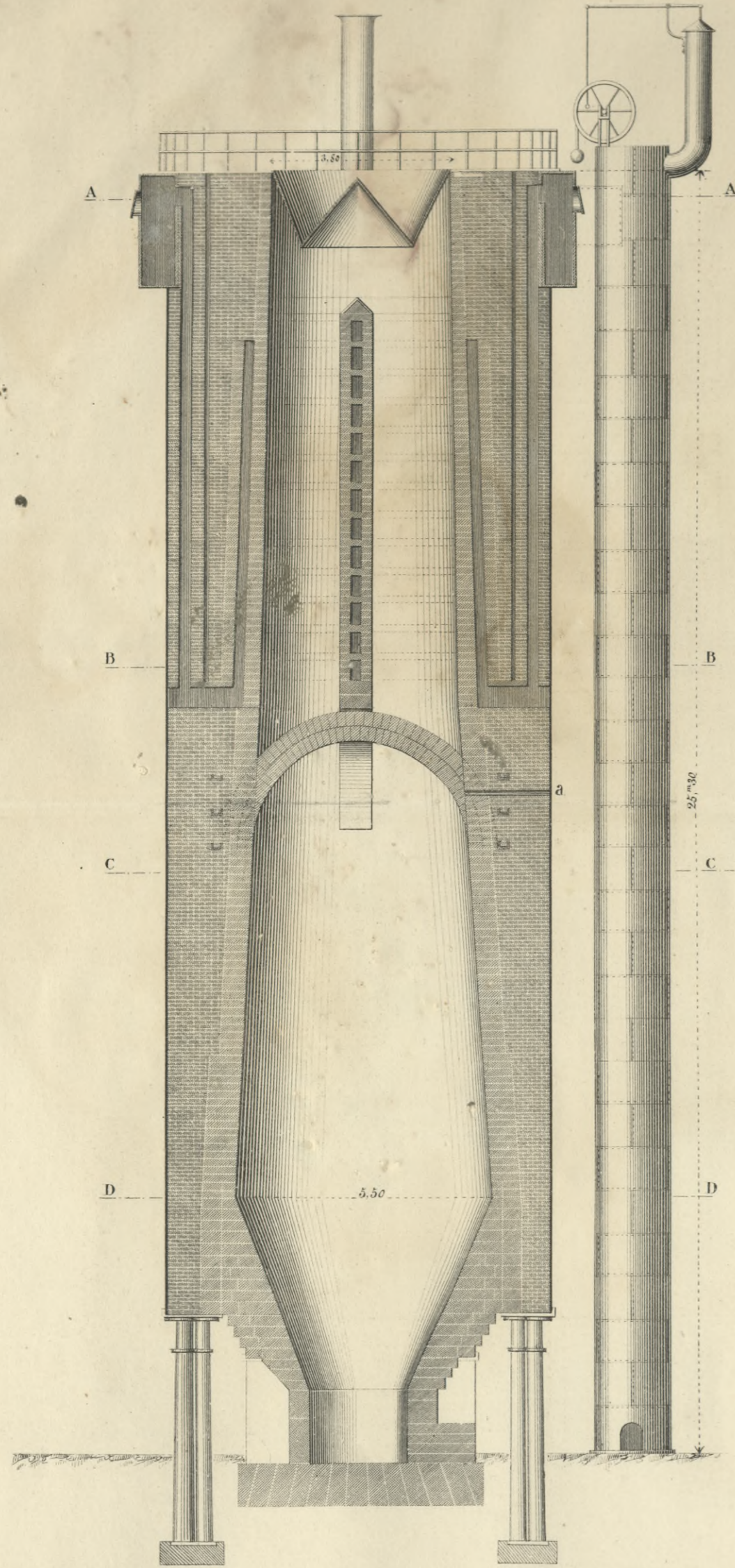
Echelle à 0,02 pour 1⁰⁰⁰.

Echelle à 0,015 pour 1⁰⁰⁰.





Fig. 1
Coupe verticale.



HAUT-FOURNAU COUVERT
 Convertissant lui-même le charbon en coke
 Par M. WILLIAM FERRIS Monkland (Angleterre)
 Représenté par M. MOURET à Paris.

Fig. 3
Coupe suivant AA.

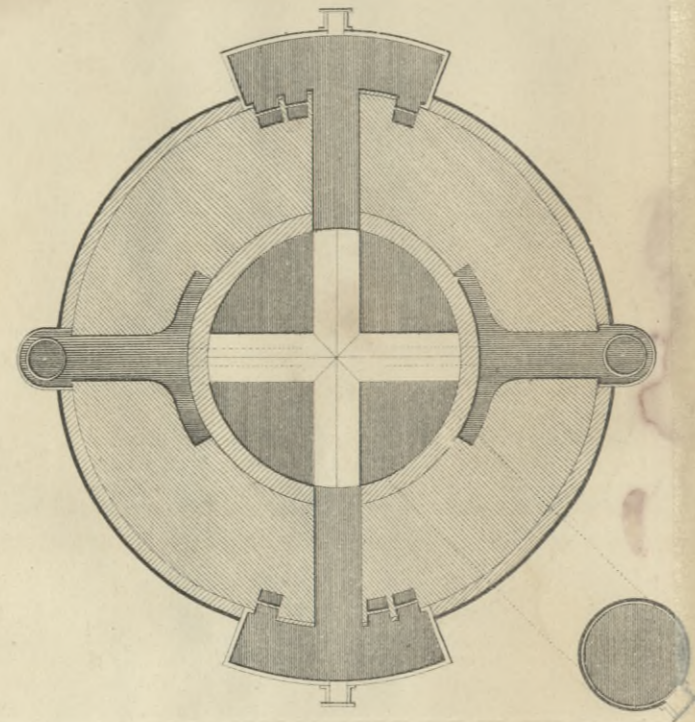


Fig. 4
Coupe suivant BB.

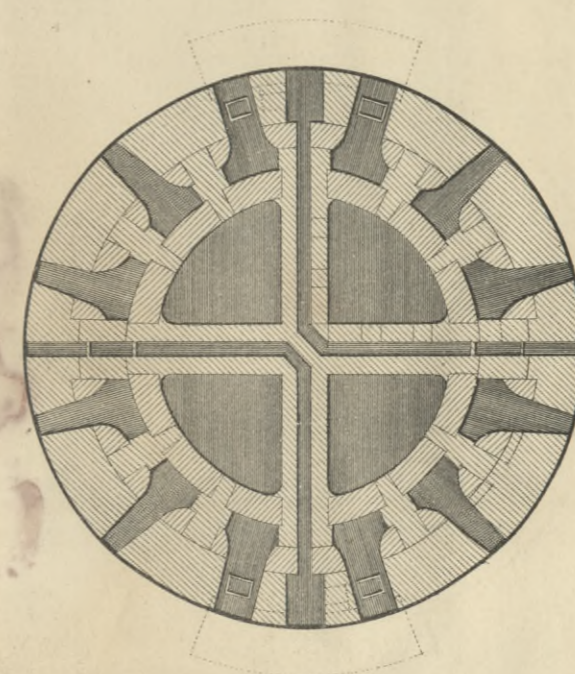


Fig. 5
Coupe suivant CC.

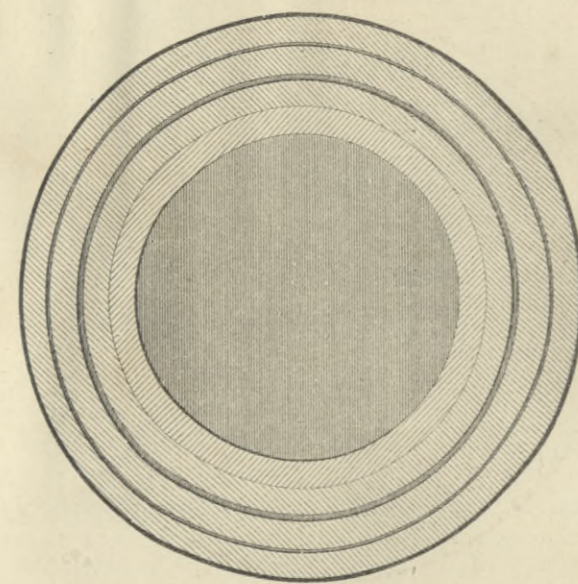


Fig. 6
Coupe suivant DD.

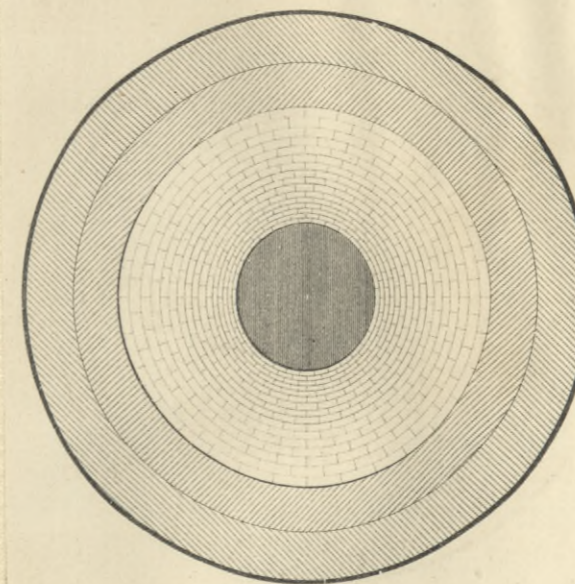
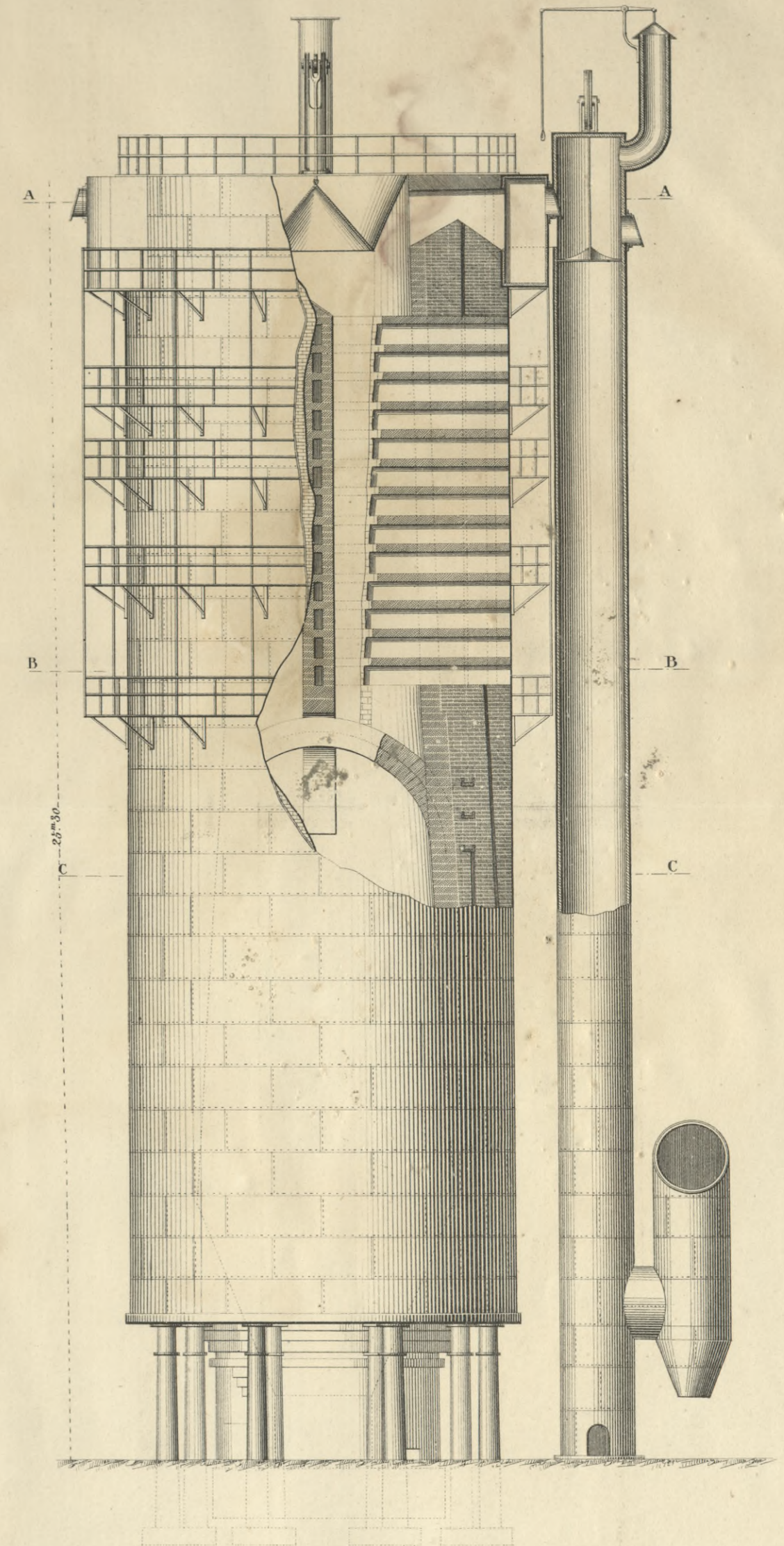
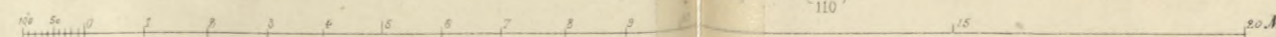


Fig. 2
Élévation et Coupe partielle.



Echelle de 1/110



PLANIMÈTRE POLAIRE d'AMSLER.
Construit par M. M. STARKE et KAMMERER, de Vienne (Autriche.)

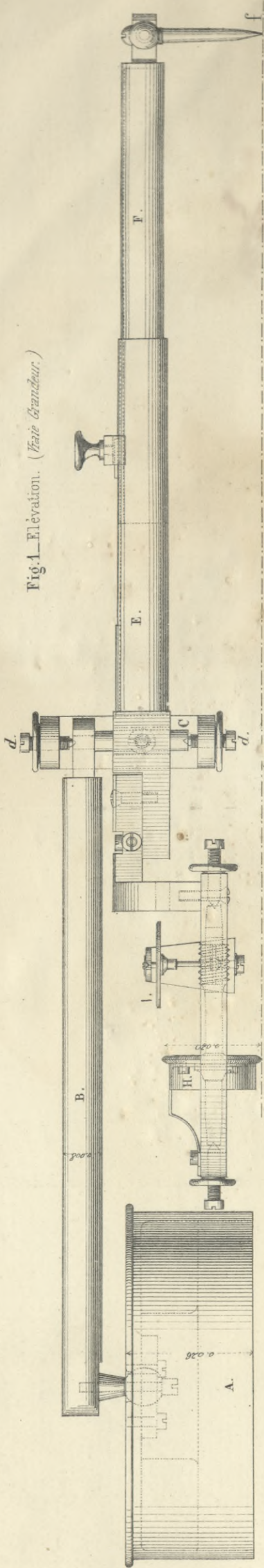


Fig. 1 — Elevation. (Vraie grandeur.)

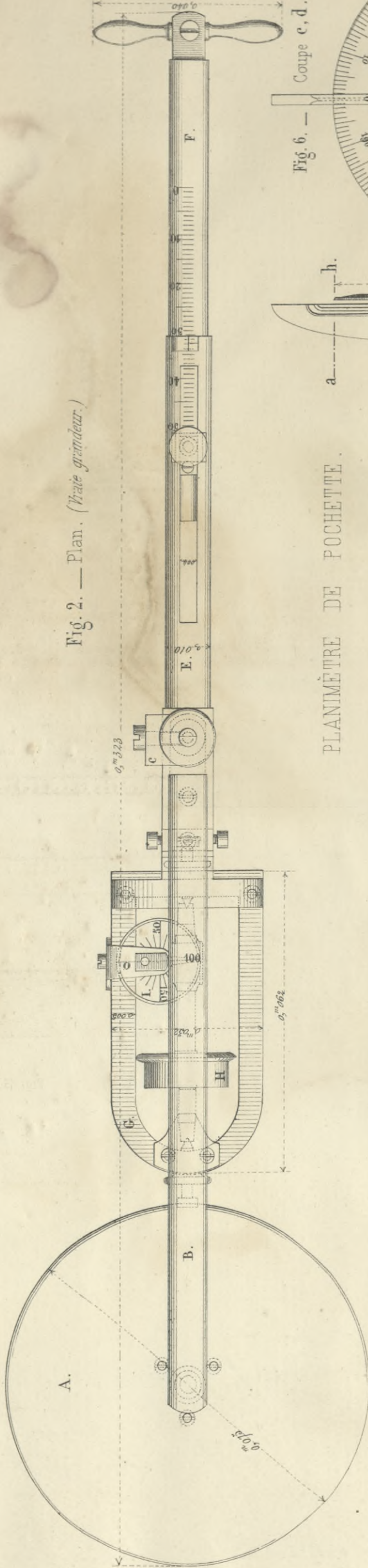


Fig. 2 — Plan. (Vraie grandeur.)

PLANIMÈTRE DE POCHE.

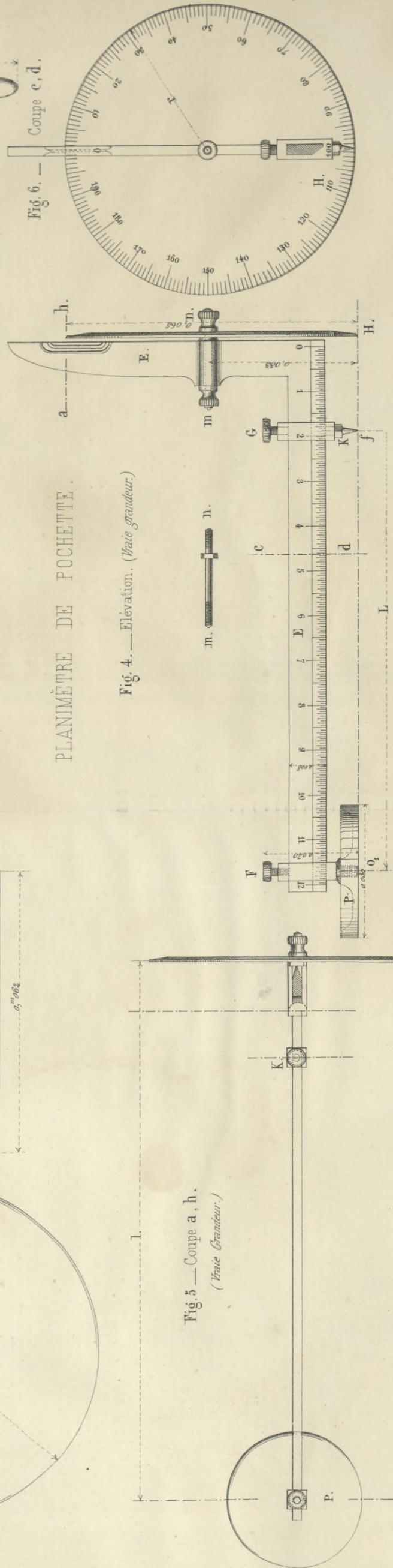


Fig. 4 — Elevation. (Vraie grandeur.)

Fig. 5 — Coupe a, h. (Vraie grandeur.)

Fig. 6. — Coupe c, d.

ROS ou PEIGNE DIVISIBLE
Applicable à tous les Systèmes de Mètres à Tisser
Système DUPA, Breveté.

Fig. 2. — Peigne Préparé pour le Changement des Broches
(Partie supérieure isolée.)

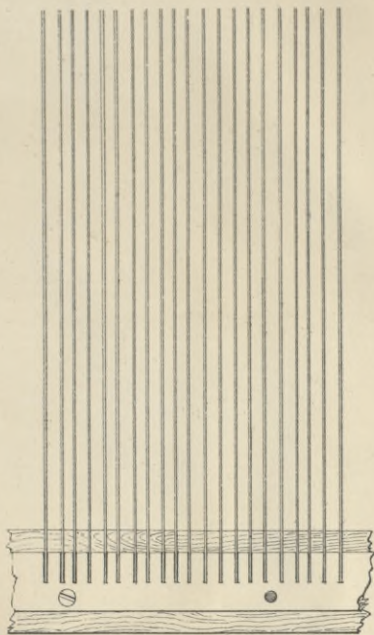


Fig. 1. — Disposition avec Espacements variables (Vraie grandeur.)

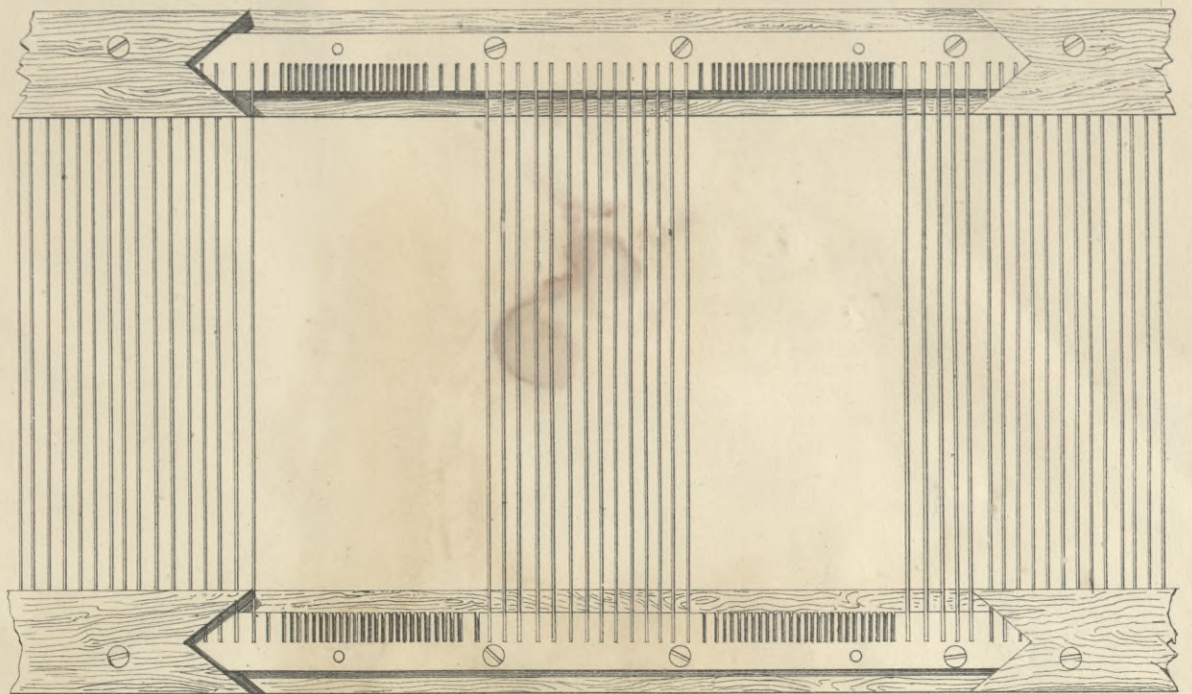


Fig. 3. — Ros dont les deux Tringles C, sont enlevées.

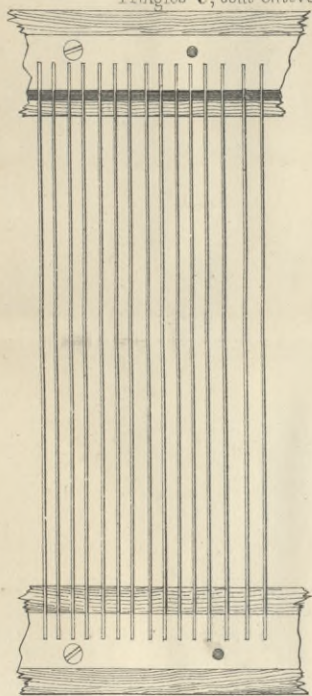


Fig. 4. — Profil.



Fig. 5 à 13. — Détails divers — (Vraie grandeur.)

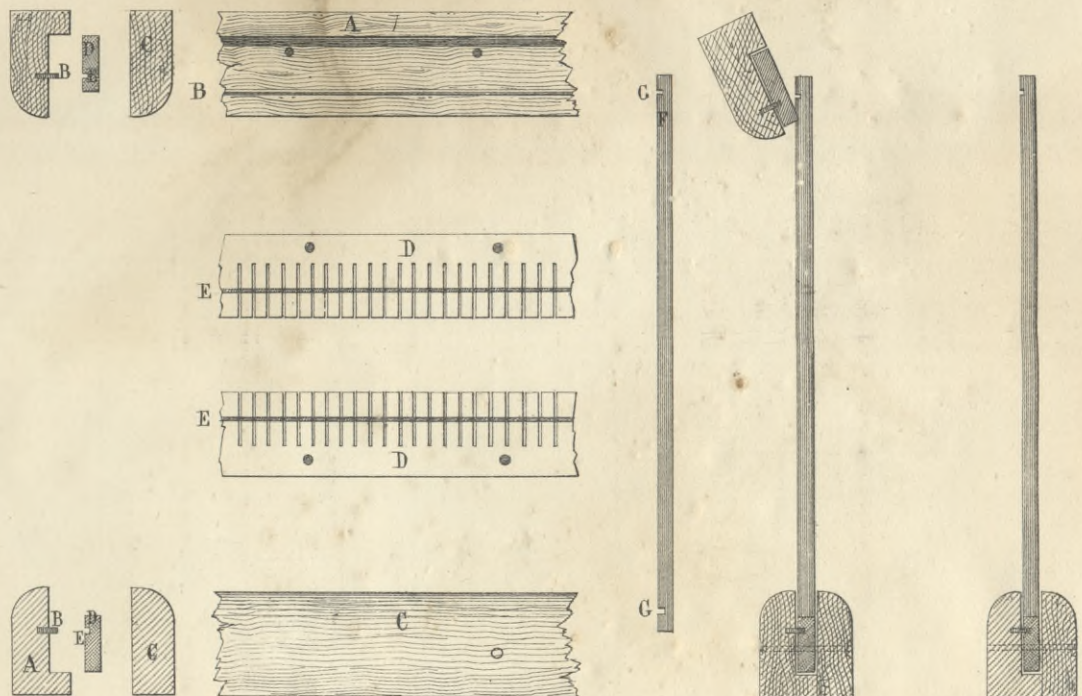


Fig. 14. — Ros préparé pour sortir des Fils de Chaîne du Mètre

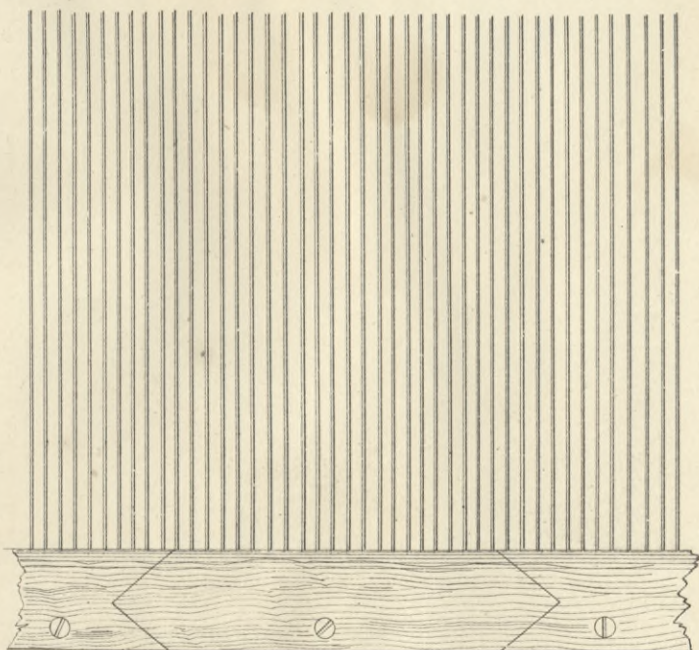
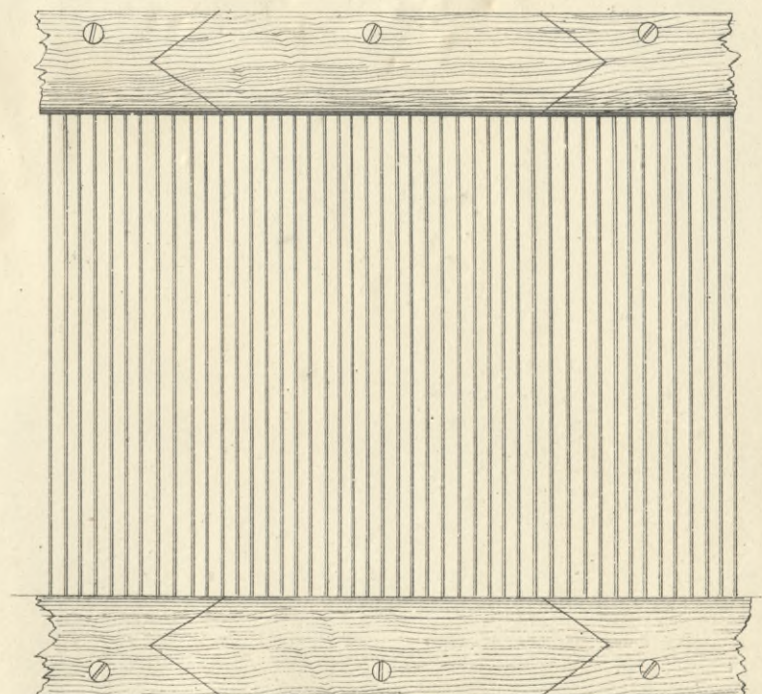


Fig. 15. — Ros ordinaire (Ensemble.)



Échelle en Vraie Grandeur.





M^r SEVÈNE Ingénieur en chef

PRIX de la Passerelle seule... 1063^f00

RÉTABLISSEMENT du PONT de SAINT-CÔME sur la LOIRE — C^{ie} du Chemin de Fer d'Orléans.

PRIX p.m. Linéaire de brèche... 1231^f28

M^r BATEL, Ingénieur ordinaire.

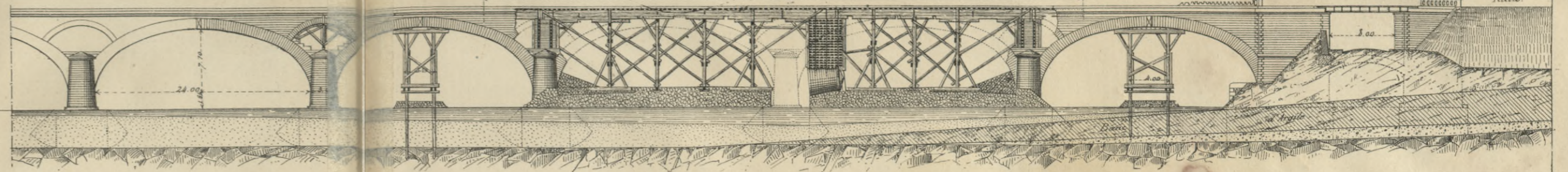
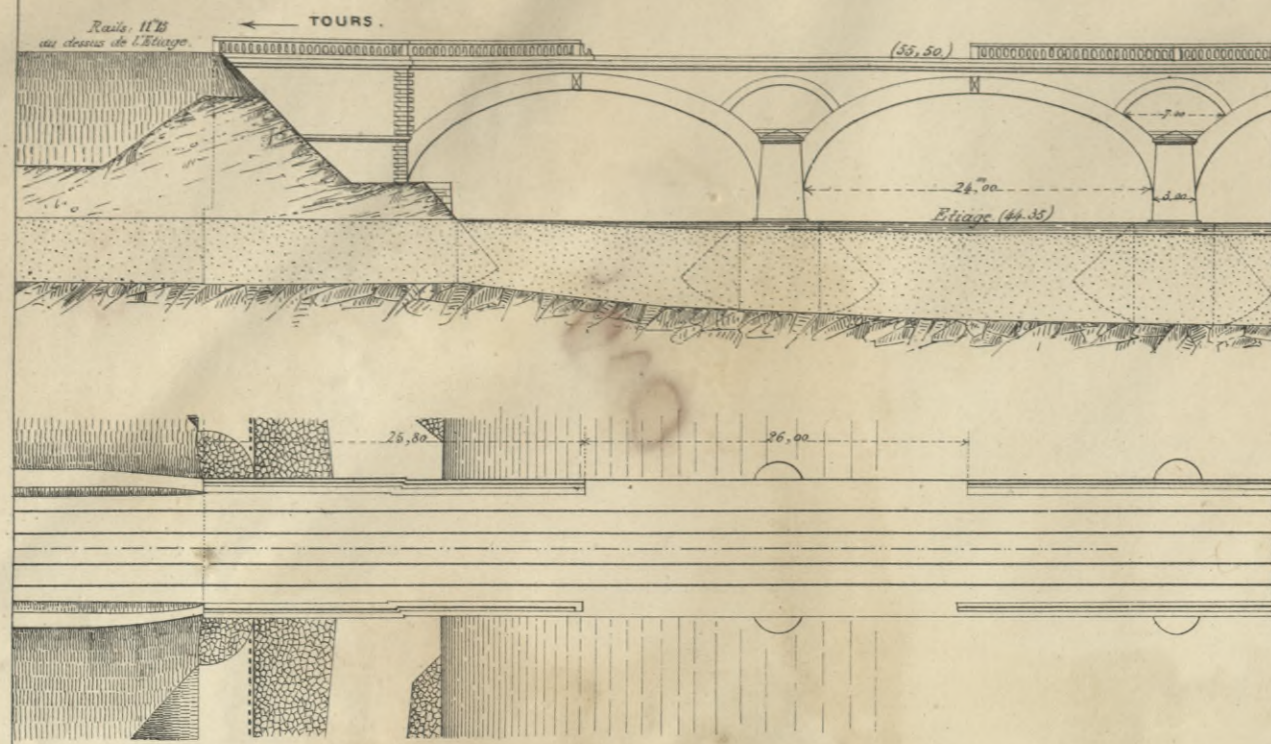


Fig. 2. — Plan général à 0,002 pour 1,00.

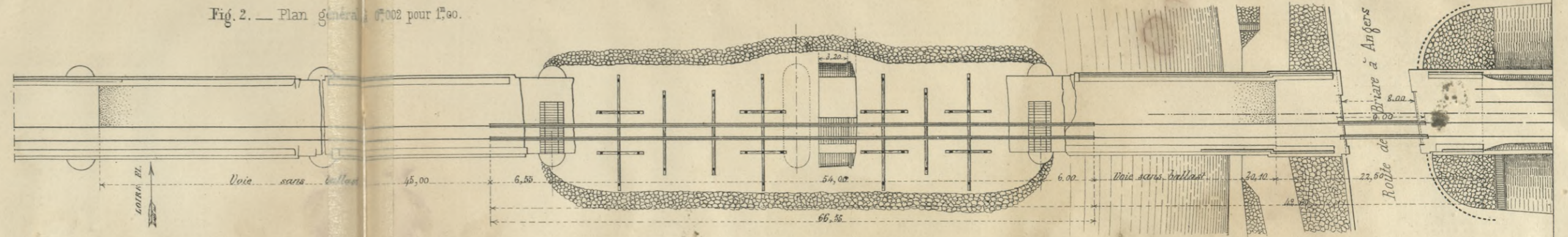
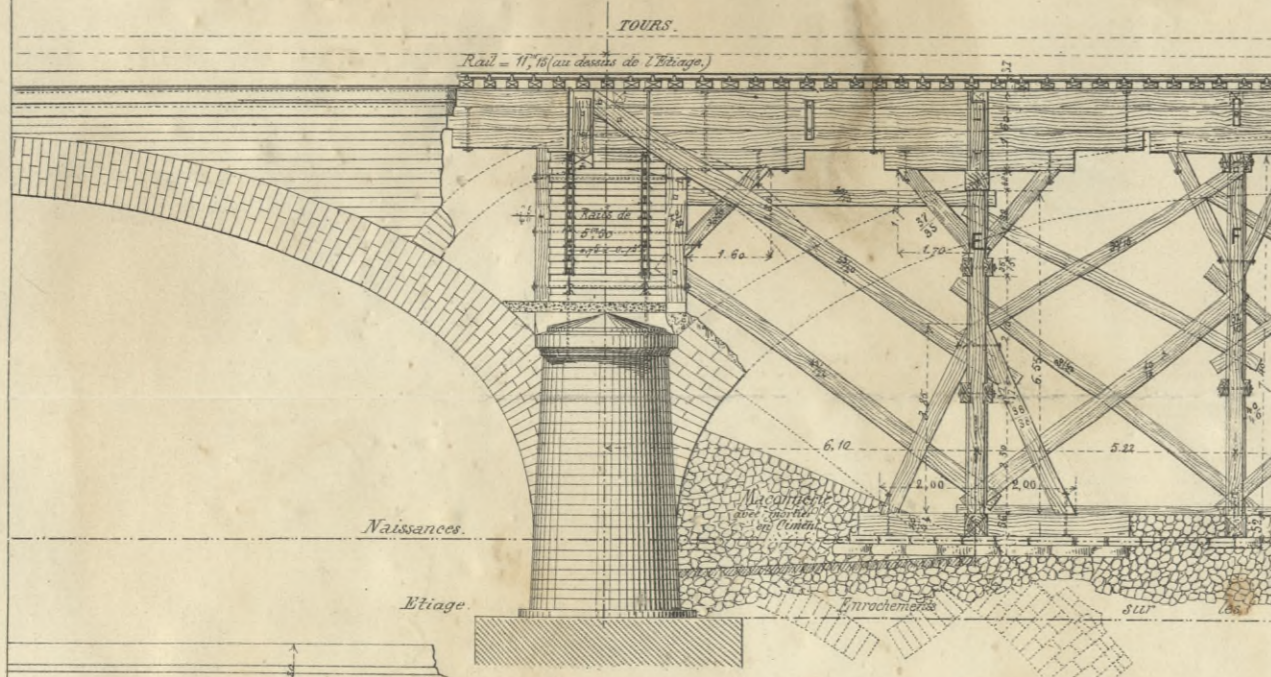


Fig. 4. — Elevation des 2^e et 3^e piles (côté du Mans) à 0,006 pour 1,00.

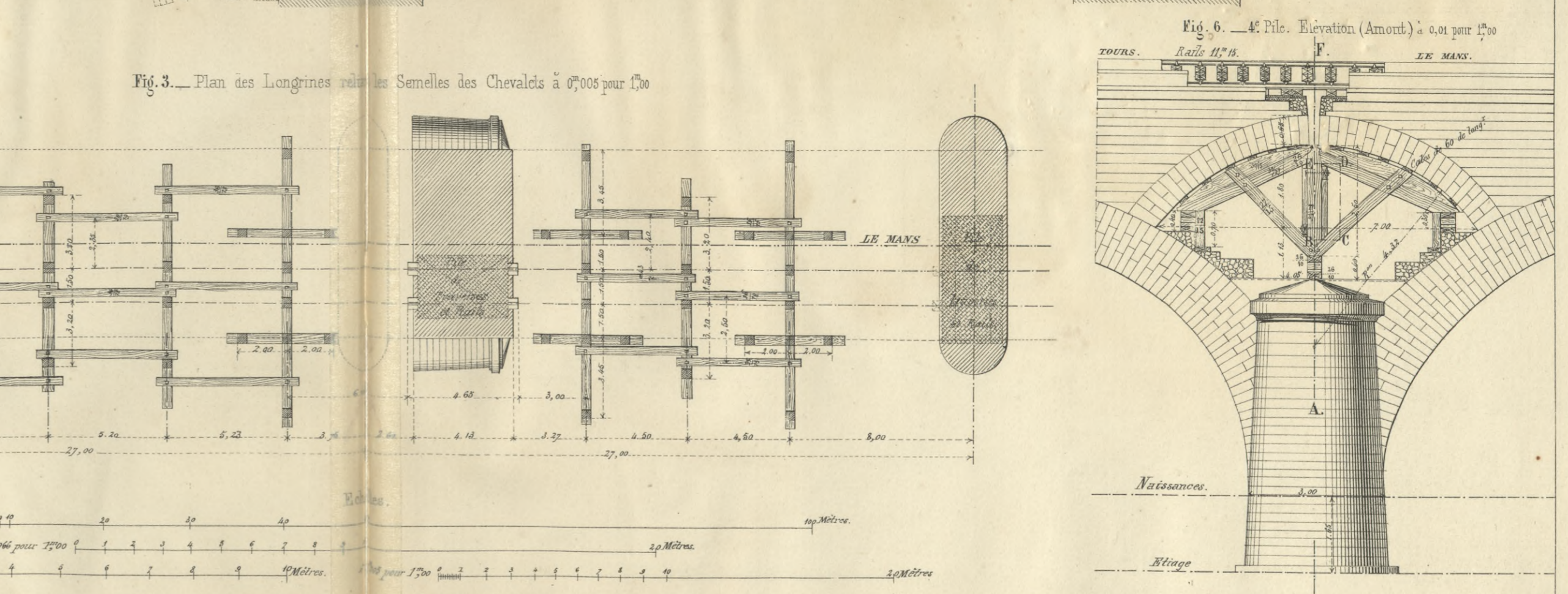
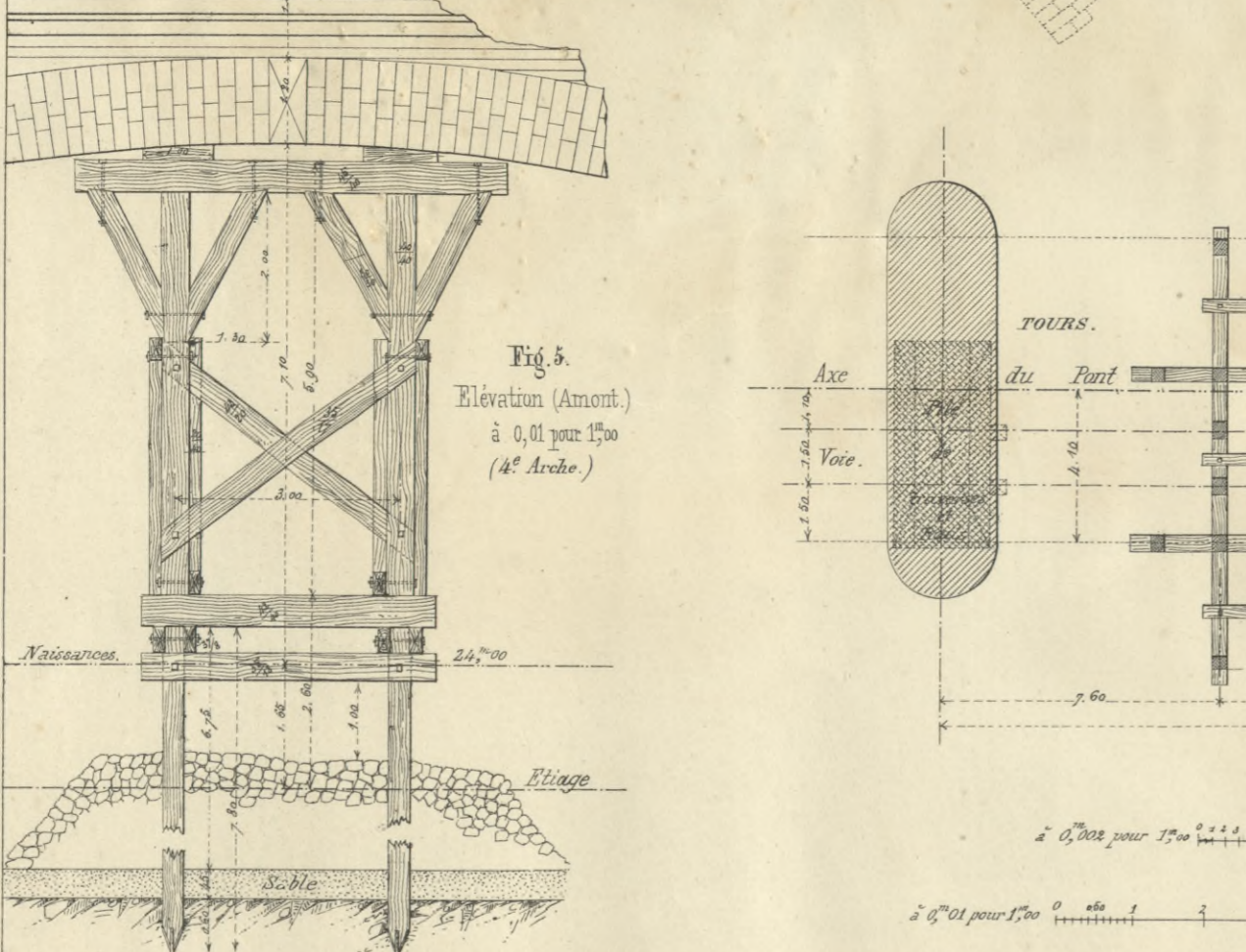


Fig. 6. — 4^e Pile. Elevation (Amont) à 0,01 pour 1,00.

Fig. 3. — Plan des Longrines relatives Semelles des Chevalts à 0,005 pour 1,00.

A. CHEVALER, Arch. 1872.

PONTON à GRANE MÂTURE FIXE
Pour la pose des blocs artificiels des Jetées de PORT-SAÏD.
(CANAL DE SUEZ)

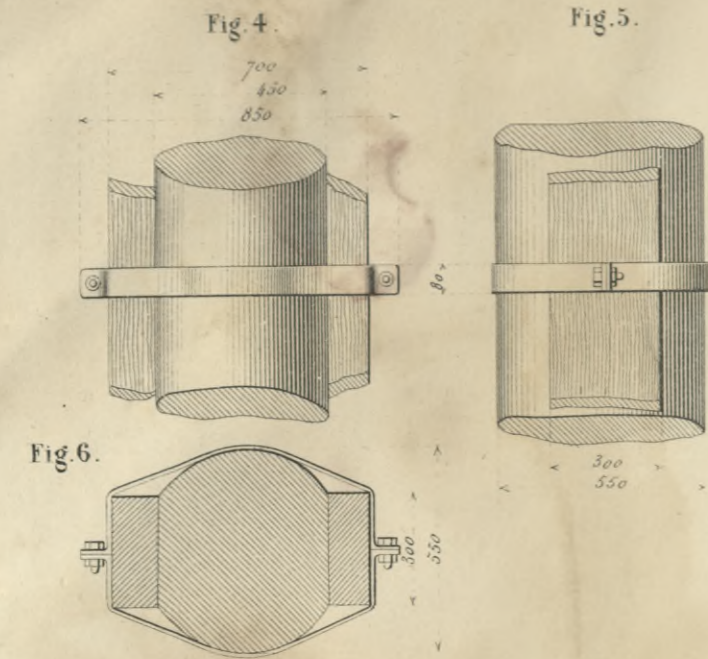


Fig. 1 — Elevation générale à 0^m01 p. 1^m00.

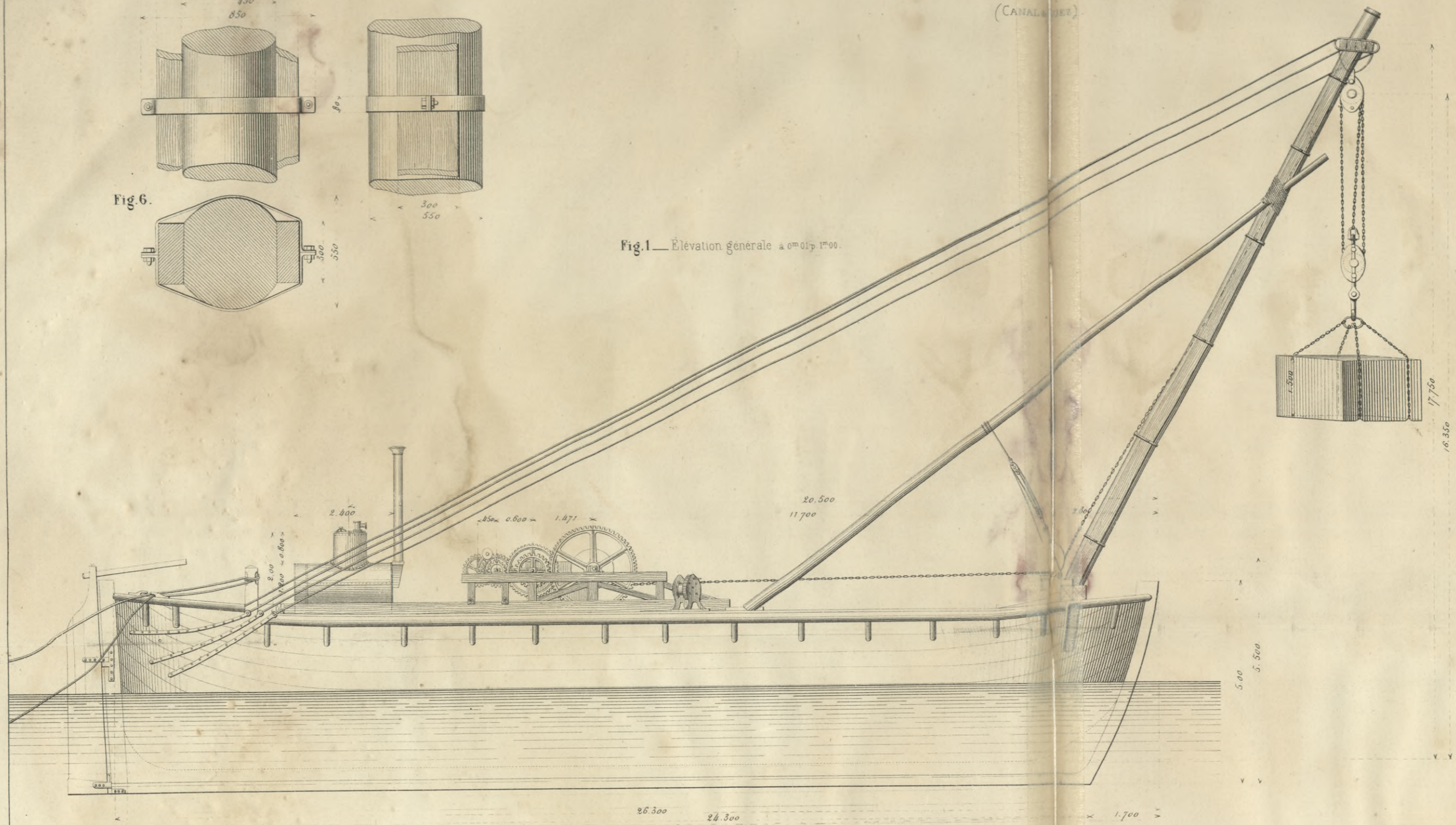


Fig. 2 — Vue de face à 0^m01 p. 1^m00.

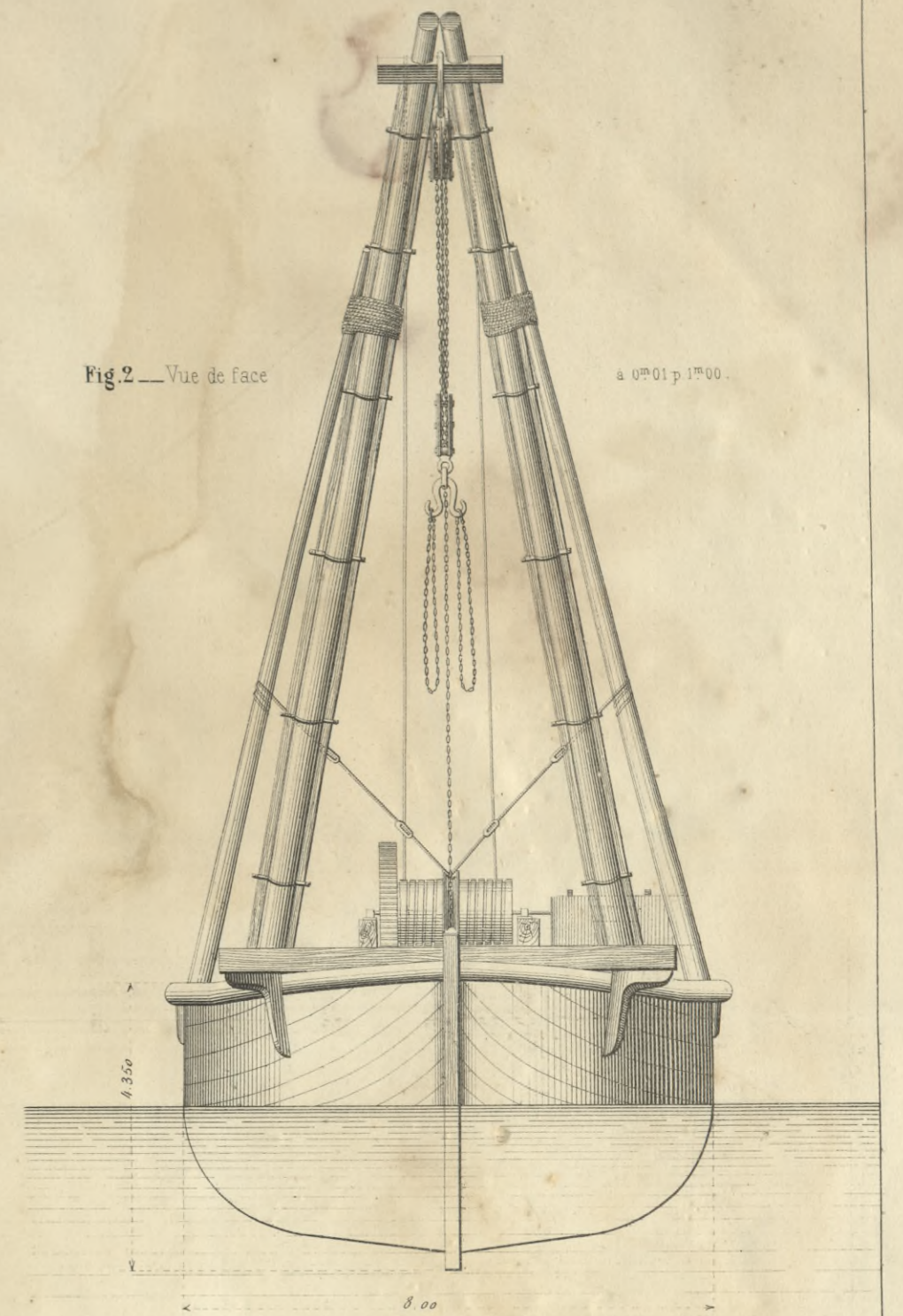


Fig. 3 — Plan général à 0^m01 p. 1^m00.

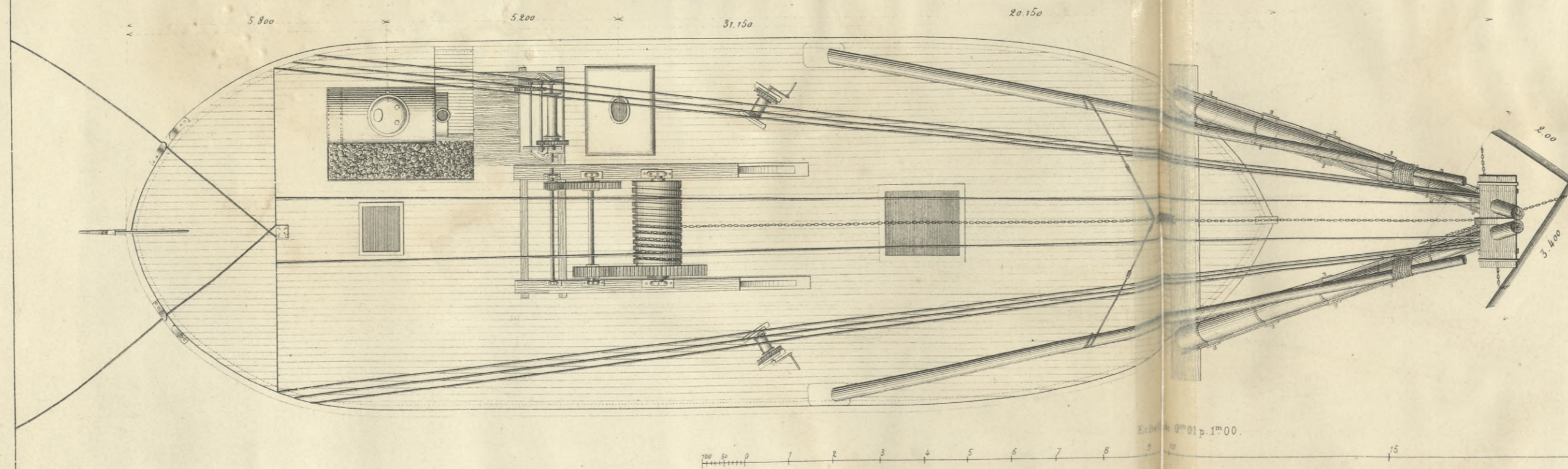
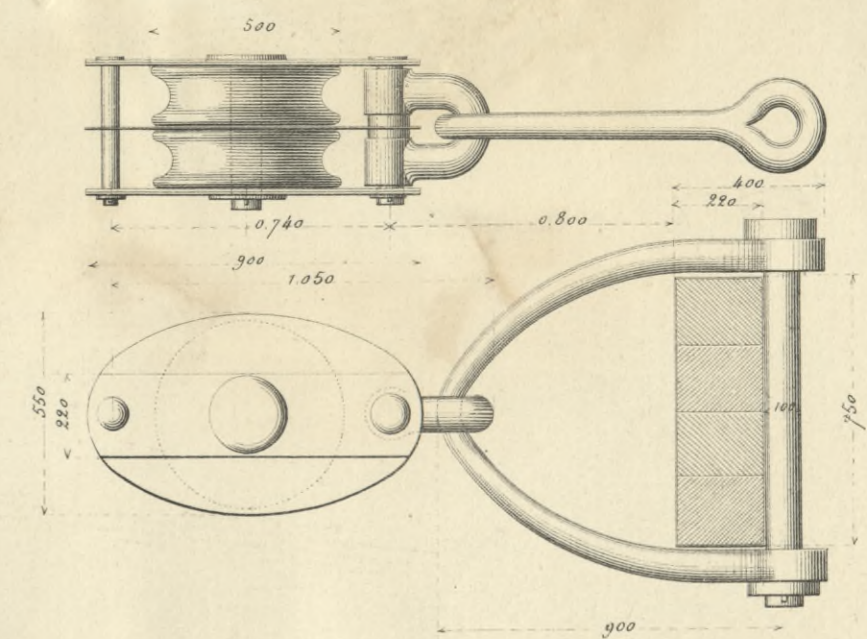


Fig. 7 — Moufle supérieure du Palan pour l'ascension des blocs





NOUVEAUX ATELIERS DE CAUDAN (PORT DE LORIENT)
pour la Construction des Navires en fer.

PRIX total 477076^f 50.

PRIX p. mètre c² 53^f 63.

PRIX

120 premiers mètres au Nord		
	PRIX	PRIX p.m.c ²
Plateforme	5637 ^f 54	47 ^f 39576
Superstructure	148430, 87	124, 73848
Couverture seule	173325, 05	144, 86751
Total	378133 ^f 46	317, 02175
40 derniers mètres au Sud		
Plateforme	7077 ^f 48	59 ^f 53874
Superstructure	45845, 36	38, 229288
Couverture seule	46023, 20	38, 01060
Total	98946 ^f 04	82 ^f 47302

PRIX

Ensemble de l'atelier		
	PRIX	PRIX p.m.c ²
Plateforme	63452 ^f 02	53 ^f 63150
Superstructure	194276, 23	163, 48453
Couverture seule	219248, 25	182, 41853
Total général	477076 ^f 50	399, 53456

Fig. 2 - Elevation du ... Est à 0^m002 p.1^m (1/50)

Fig. 3 - Elevation du ... à 0^m002 p.1^m (1/50)

Fig. 1 - Plan du Chantier du Caudan à 0^m005 p.1^m

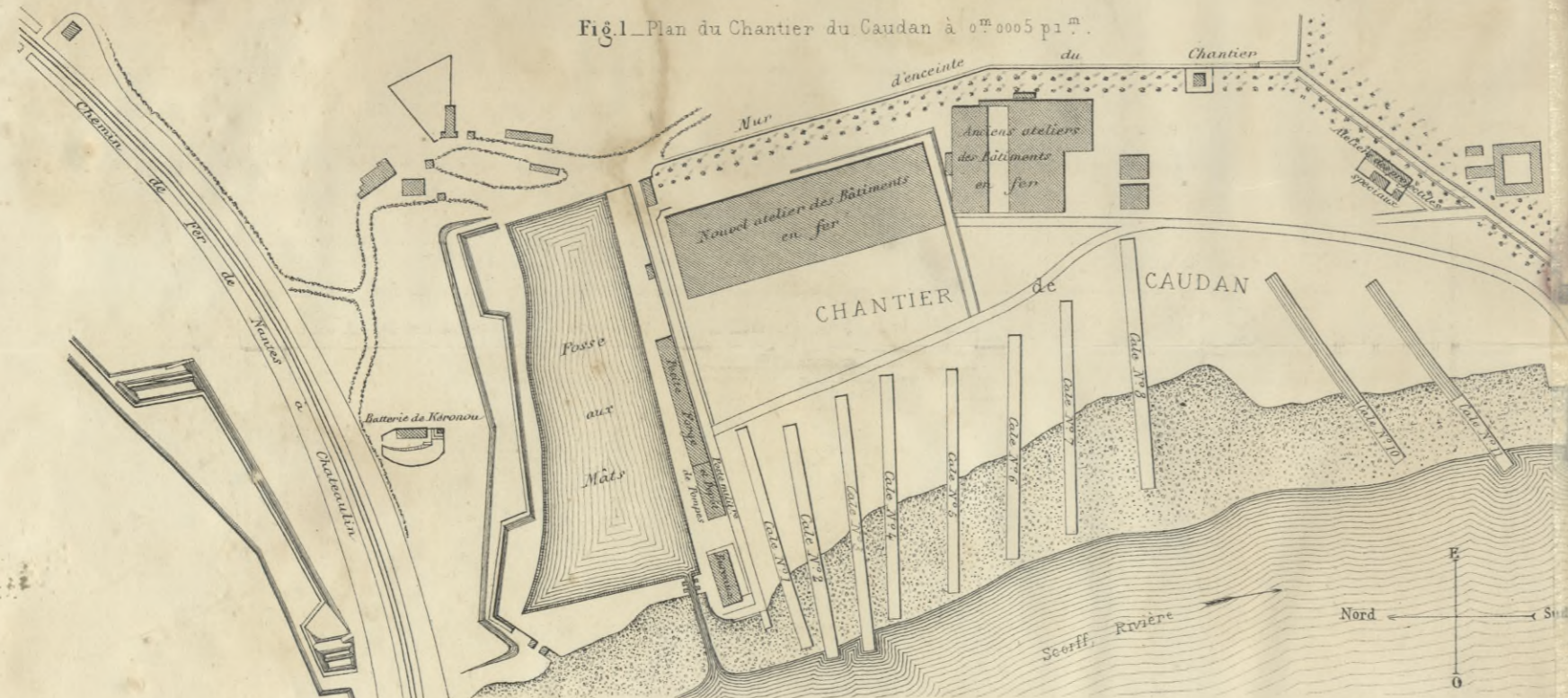


Fig. 4 - Plan de l'atelier à 0^m002 p.1^m

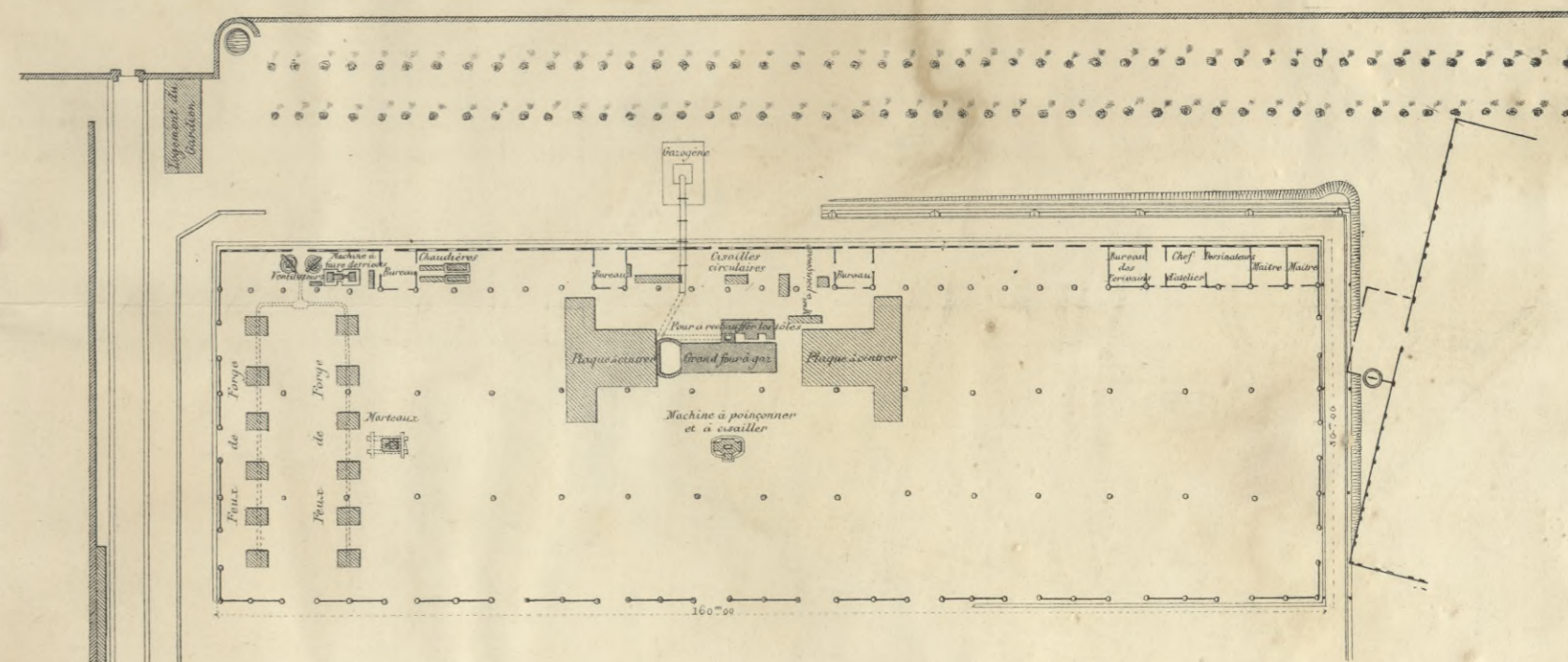


Fig. 5 - Profil en long sous la façade Est à 0^m005 p.1^m

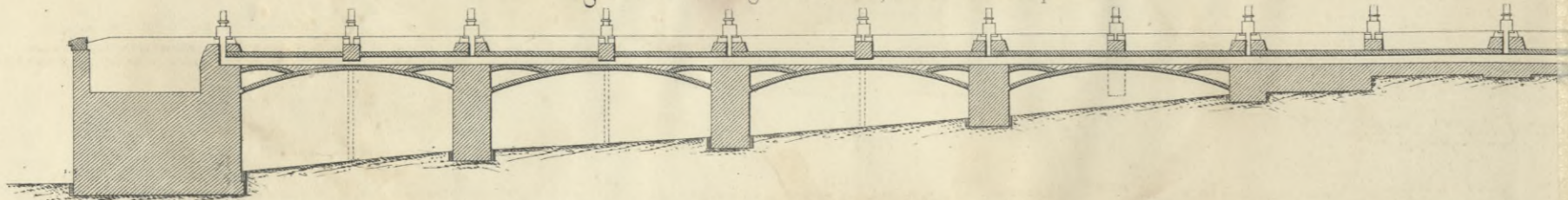


Fig. 9 - Profil en long sous la façade Ouest à 0^m005 p.1^m

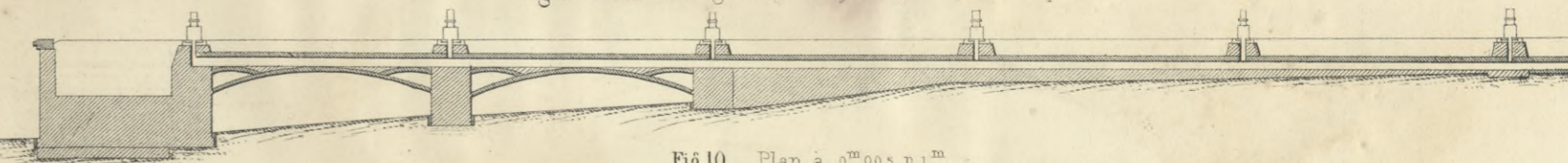


Fig. 6 - Plan à 0^m005 p.1^m

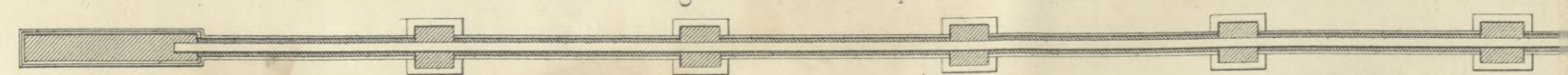


Fig. 10 - Plan à 0^m005 p.1^m

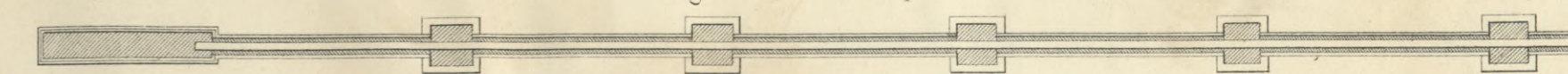


Fig. 7 - Profil en long à 15^m de la façade Est à 0^m005 p.1^m

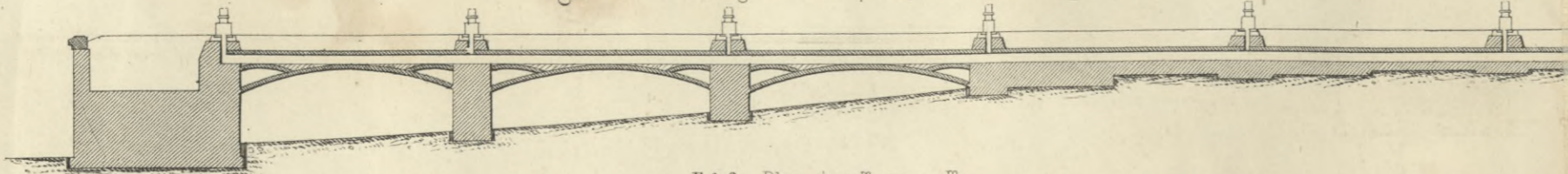


Fig. 11 - Profil en long à 15^m de la façade Ouest à 0^m005 p.1^m

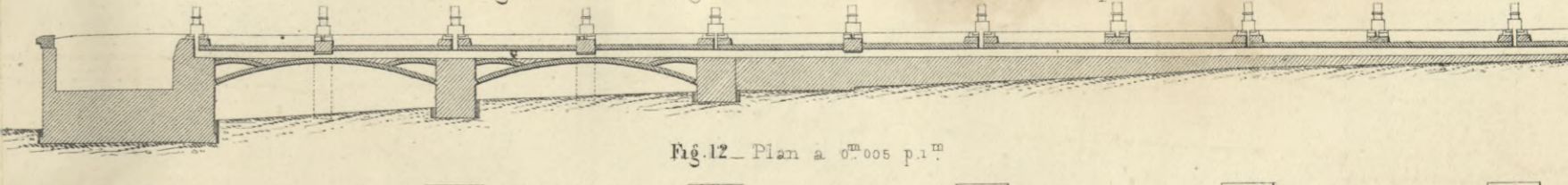


Fig. 8 - Plan à 0^m005 p.1^m

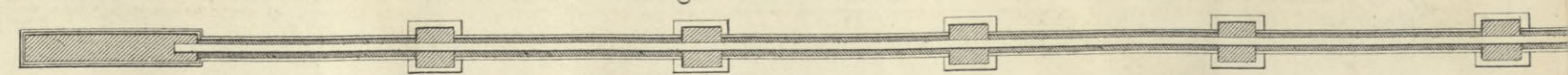
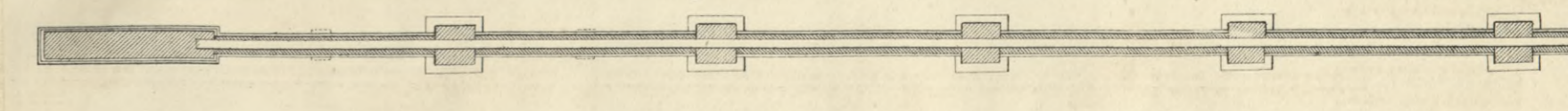


Fig. 12 - Plan à 0^m005 p.1^m





TYPE de MOULIN à MORTIER
Chantier de Fabrication des Blocs artificiels de Port-Saïd
(Canal maritime de Suez)

Fig. 1. — Coupe longitudinale à 0^m,02 pour 1^m,00.

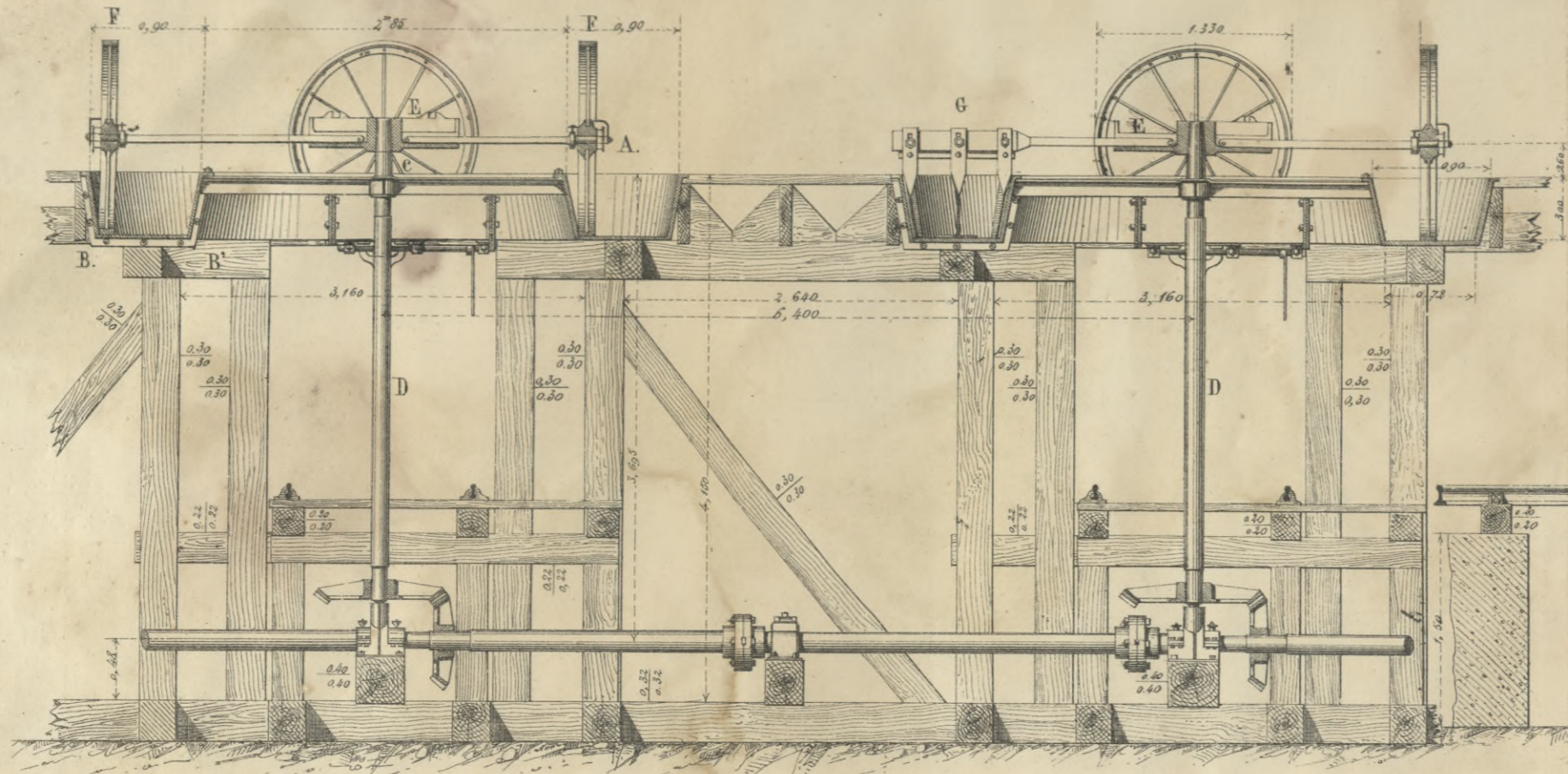


Fig. 2. — Coupe transversale à 0^m,02 pour 1^m,00.

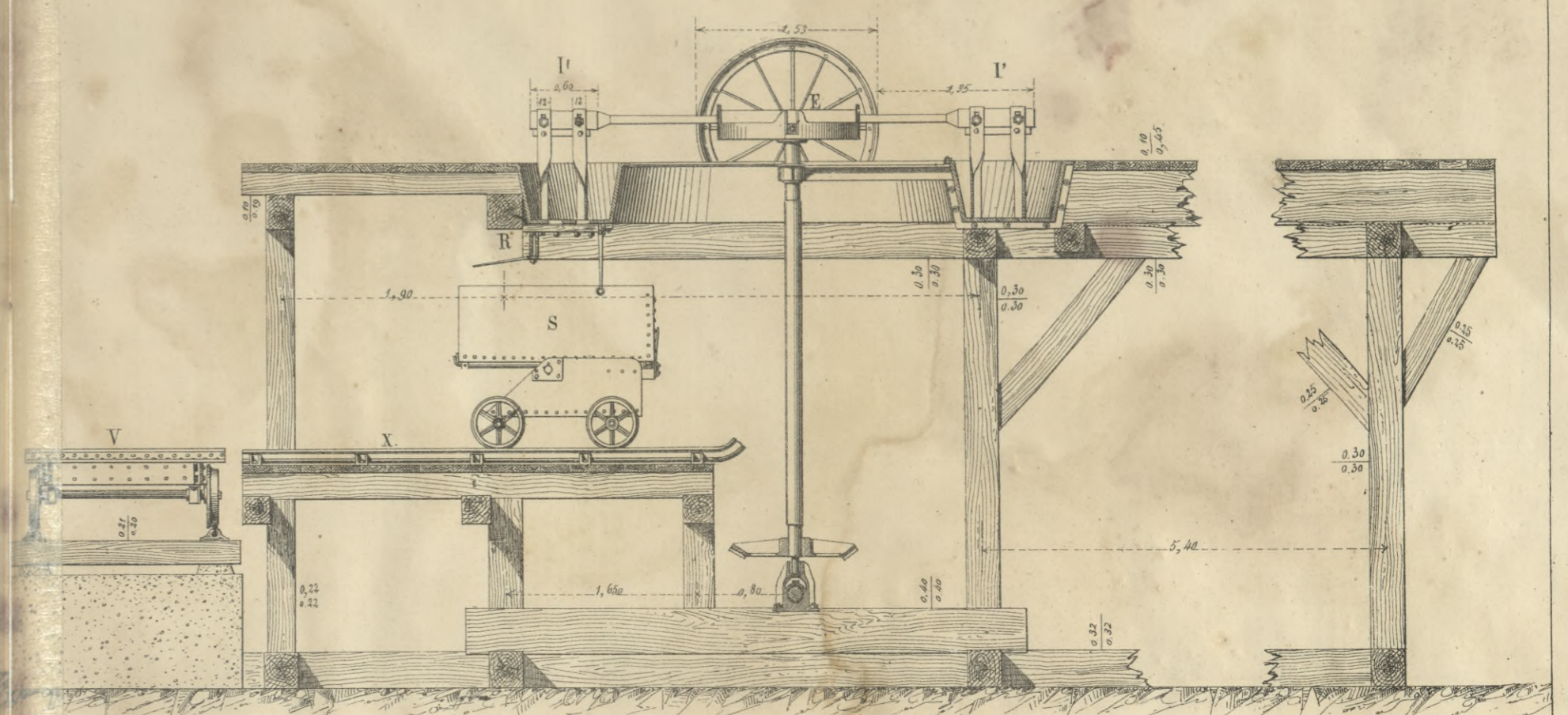


Fig. 3. — Plan à 0,02 pour 1^m,00.

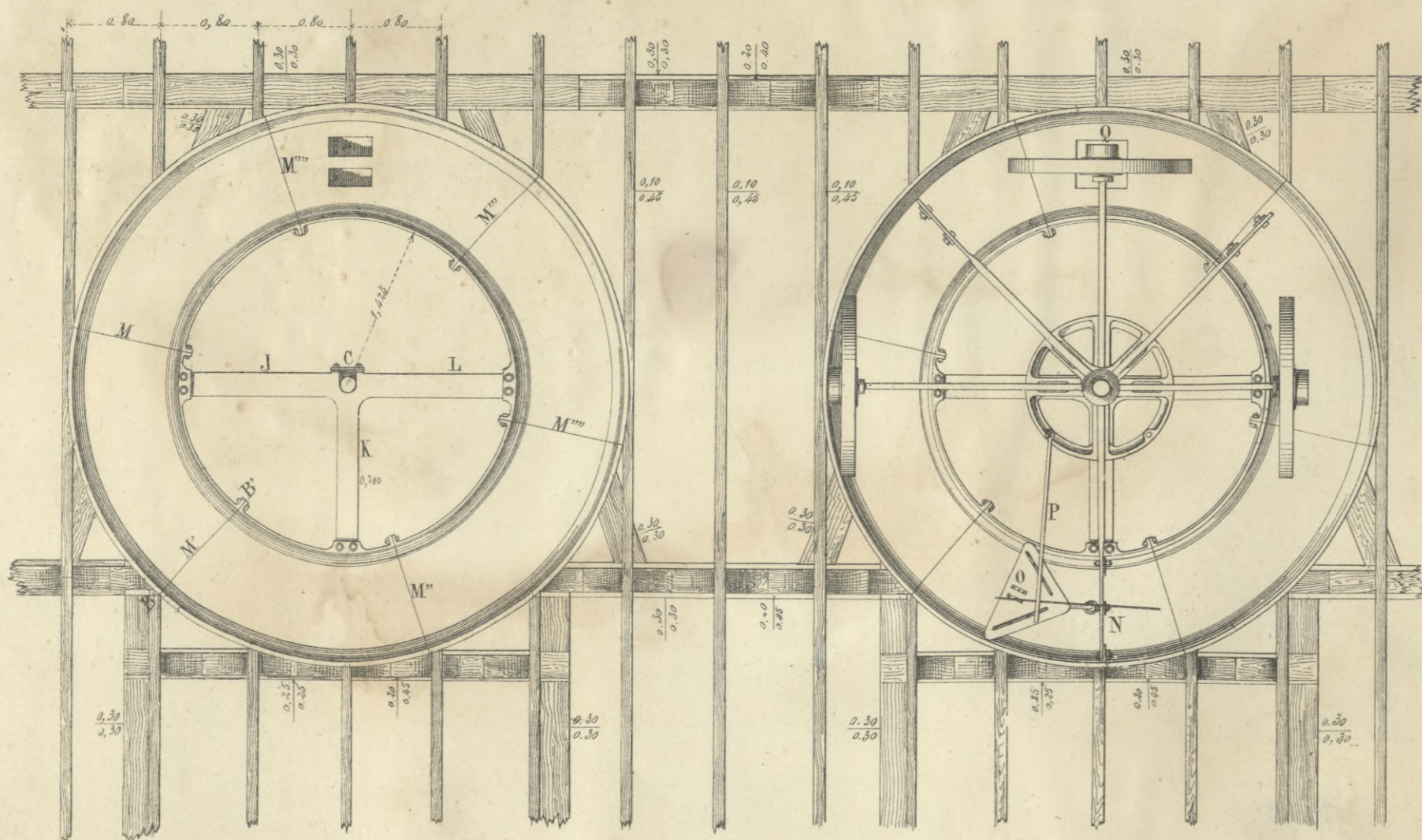
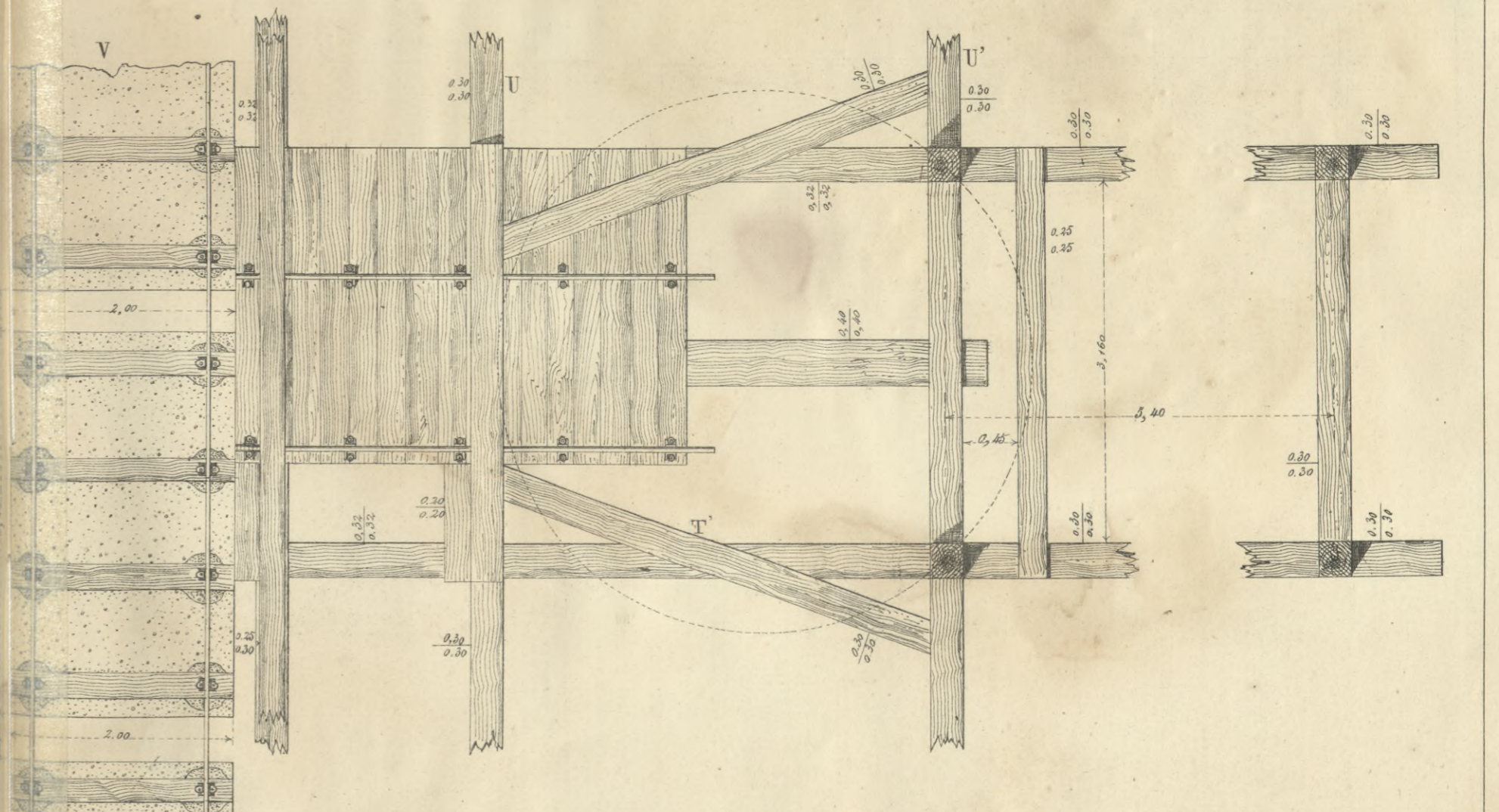
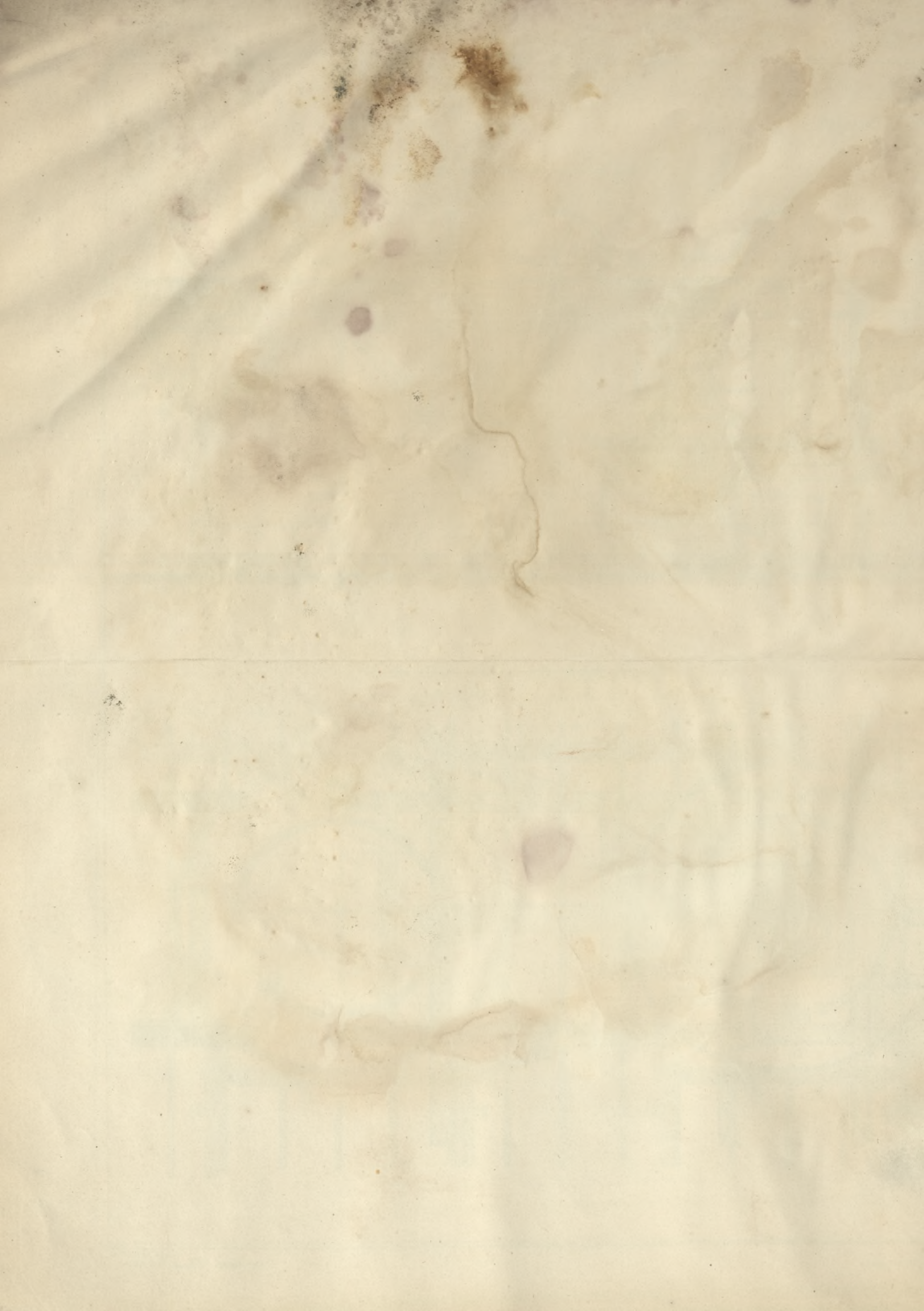
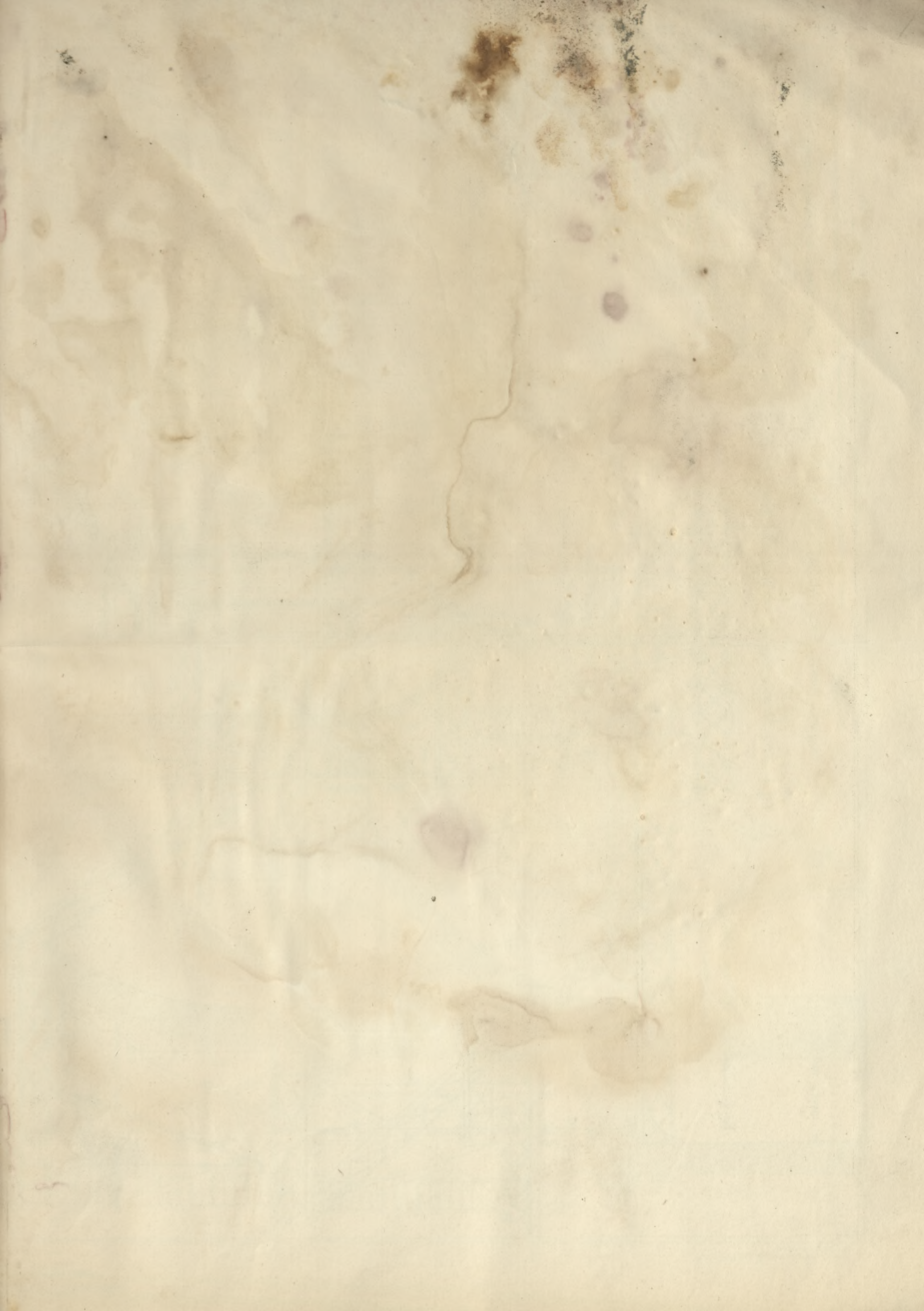


Fig. 4. — Plan de la Plate-Forme inférieure.
(à 0,02 pour 1^m,00.)







ECHAFAUDAGE employé pour la RESTAURATION du PANTHÉON.

MR LOUVET. Architecte.

M. P. N. DUPREZ et E. DUPREZ. Entrep.^o de Charpente.

Fig. 4. — Echauffage du Portique (Maître)
2 Trusses parcellées.

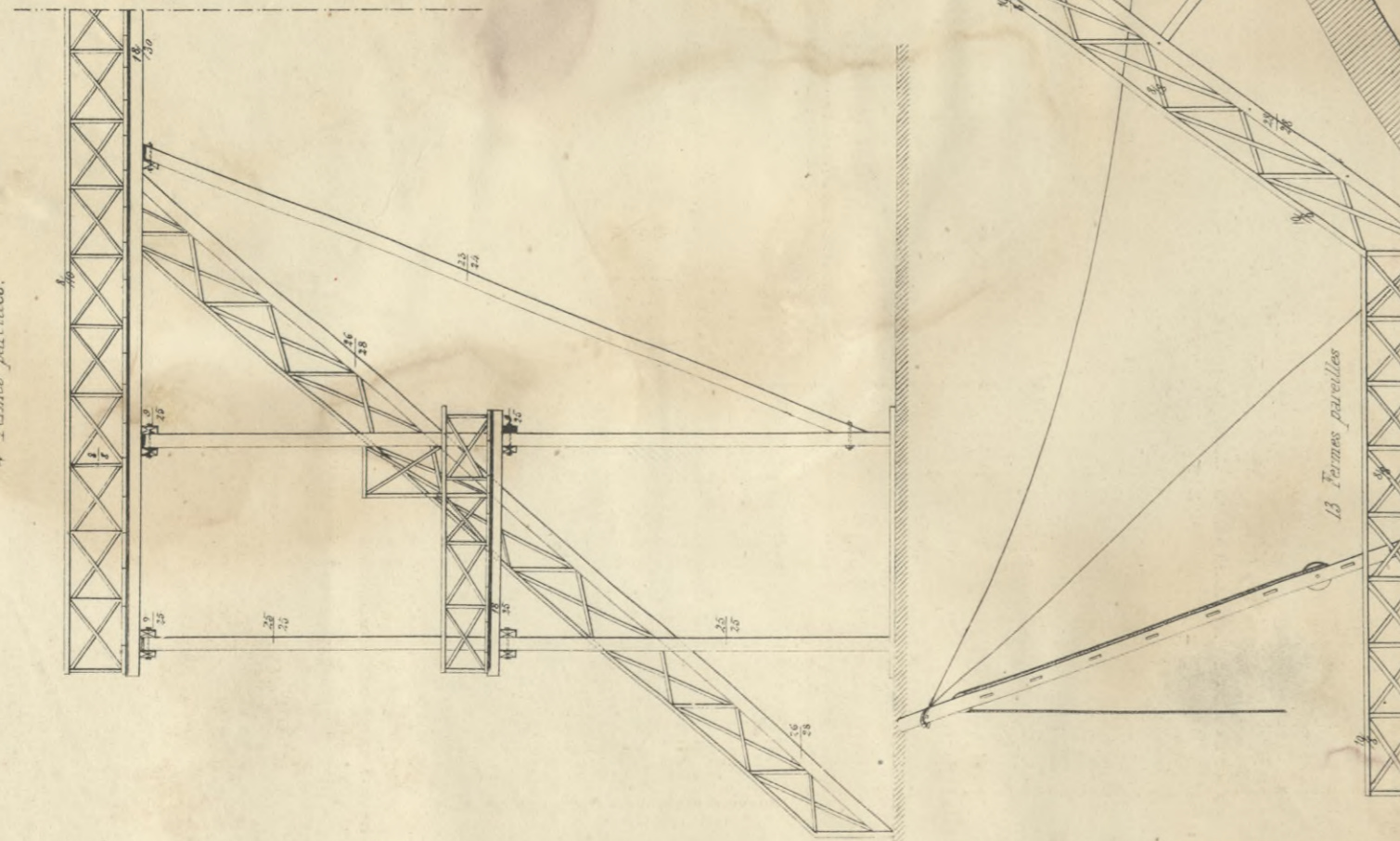


Fig. 1. — Coupe Verticale (à 2,01 pour 1,00) Fig. 2. — Elevation.

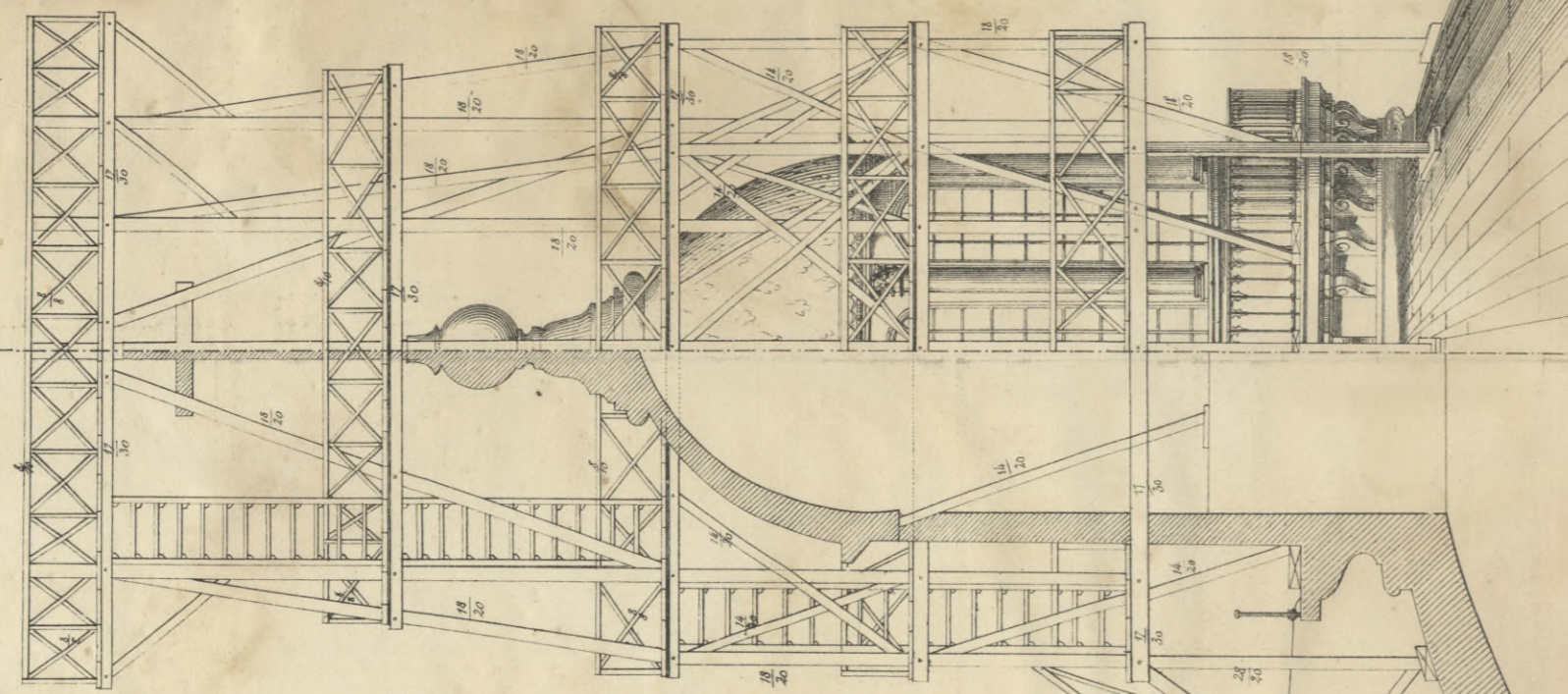
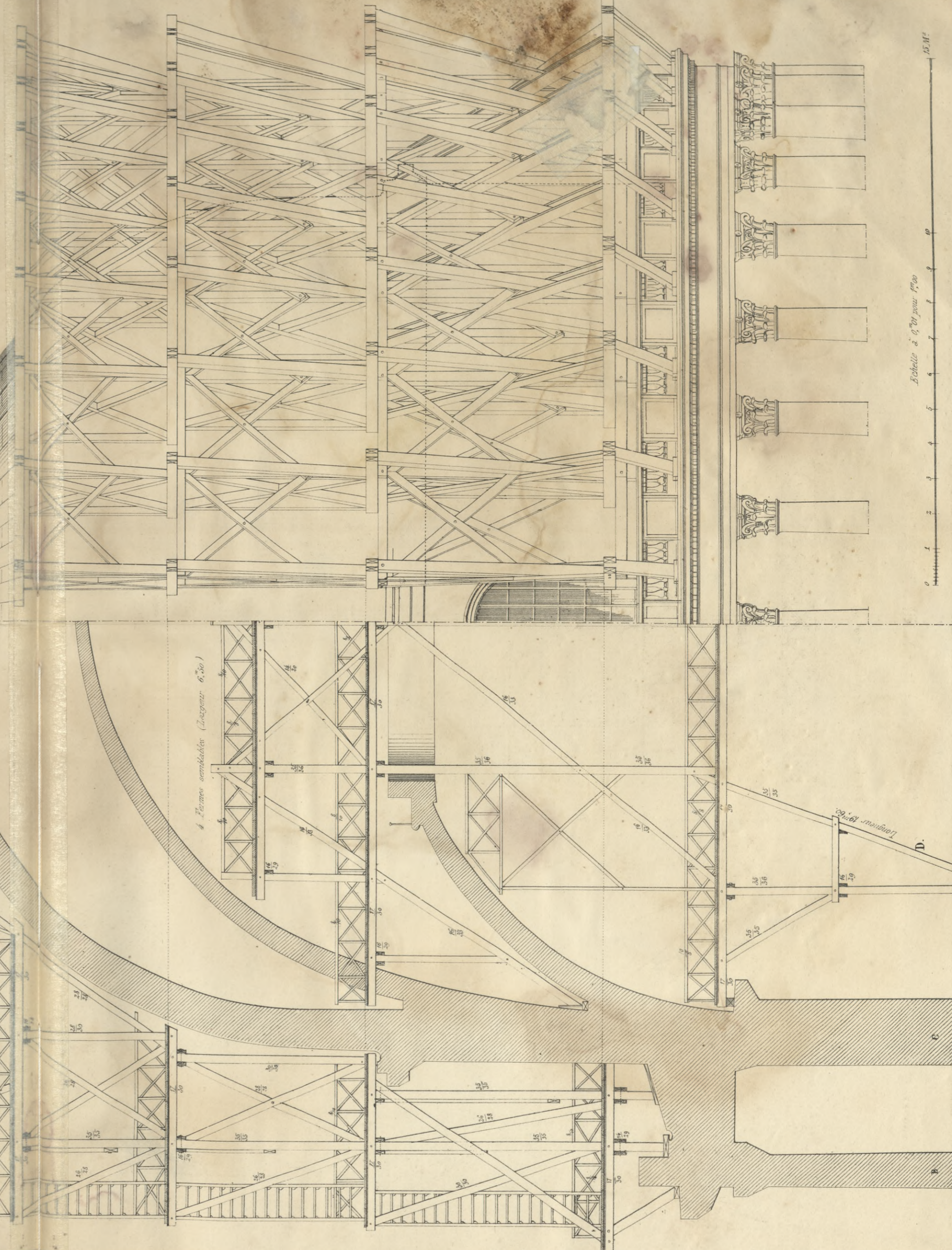
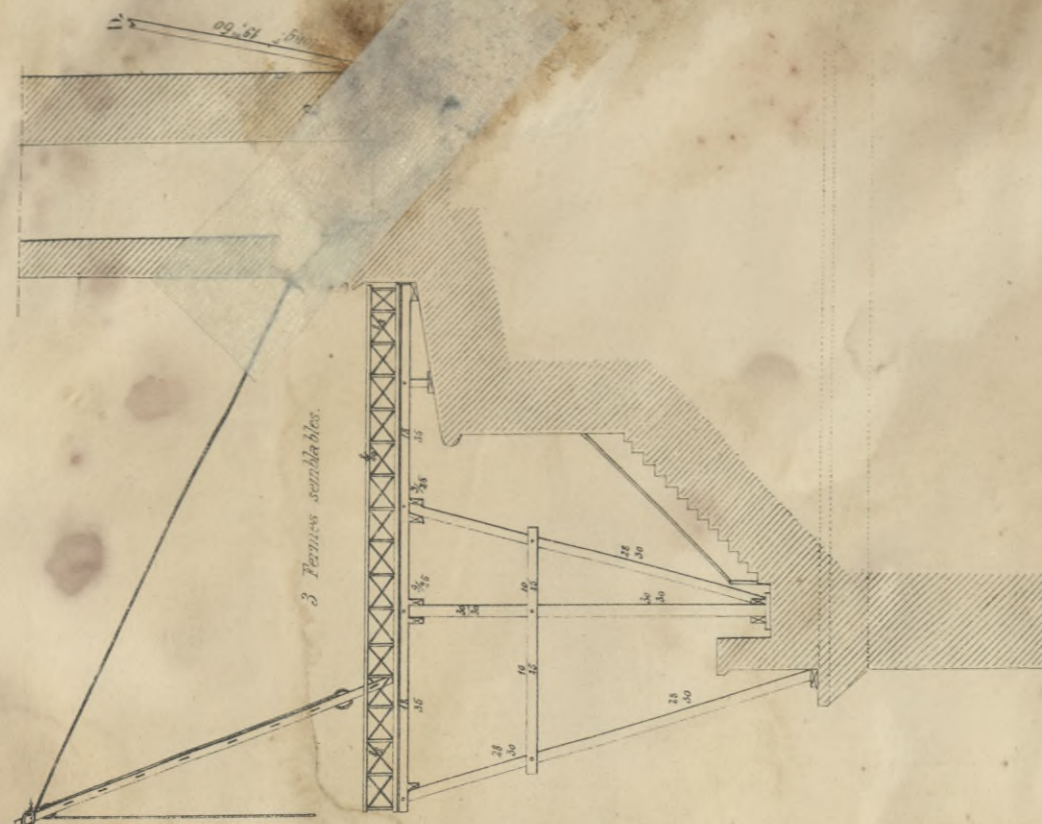


Fig. 3. — Echauffage des Manœuvres. (Compe.)
plan au 1/20 de la Charpente de la Coupole.



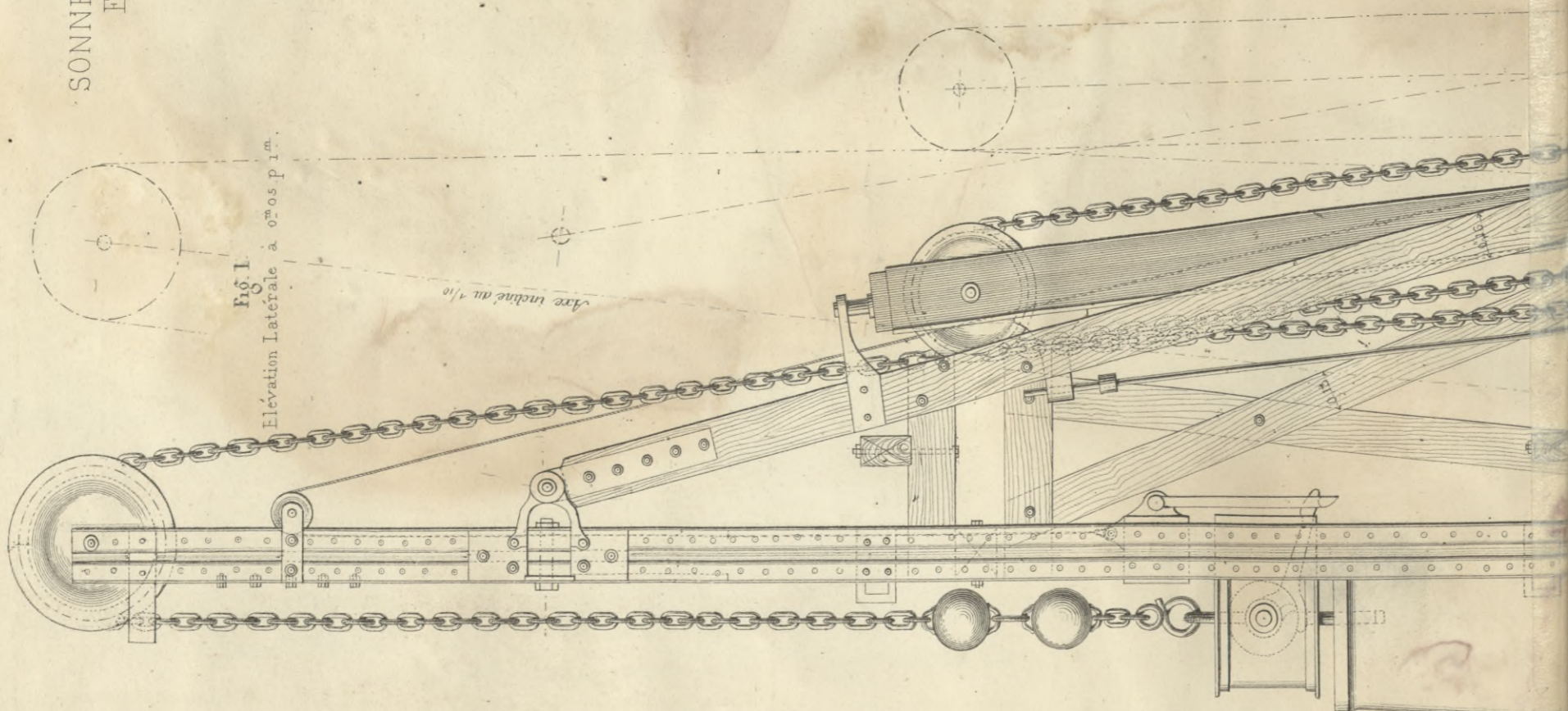




SONNETTE à VAPEUR à ACTION DIRECTE (SYSTÈME CHRETIEN)
 Employée au battage des pieux du quai du Havre à Rouen.

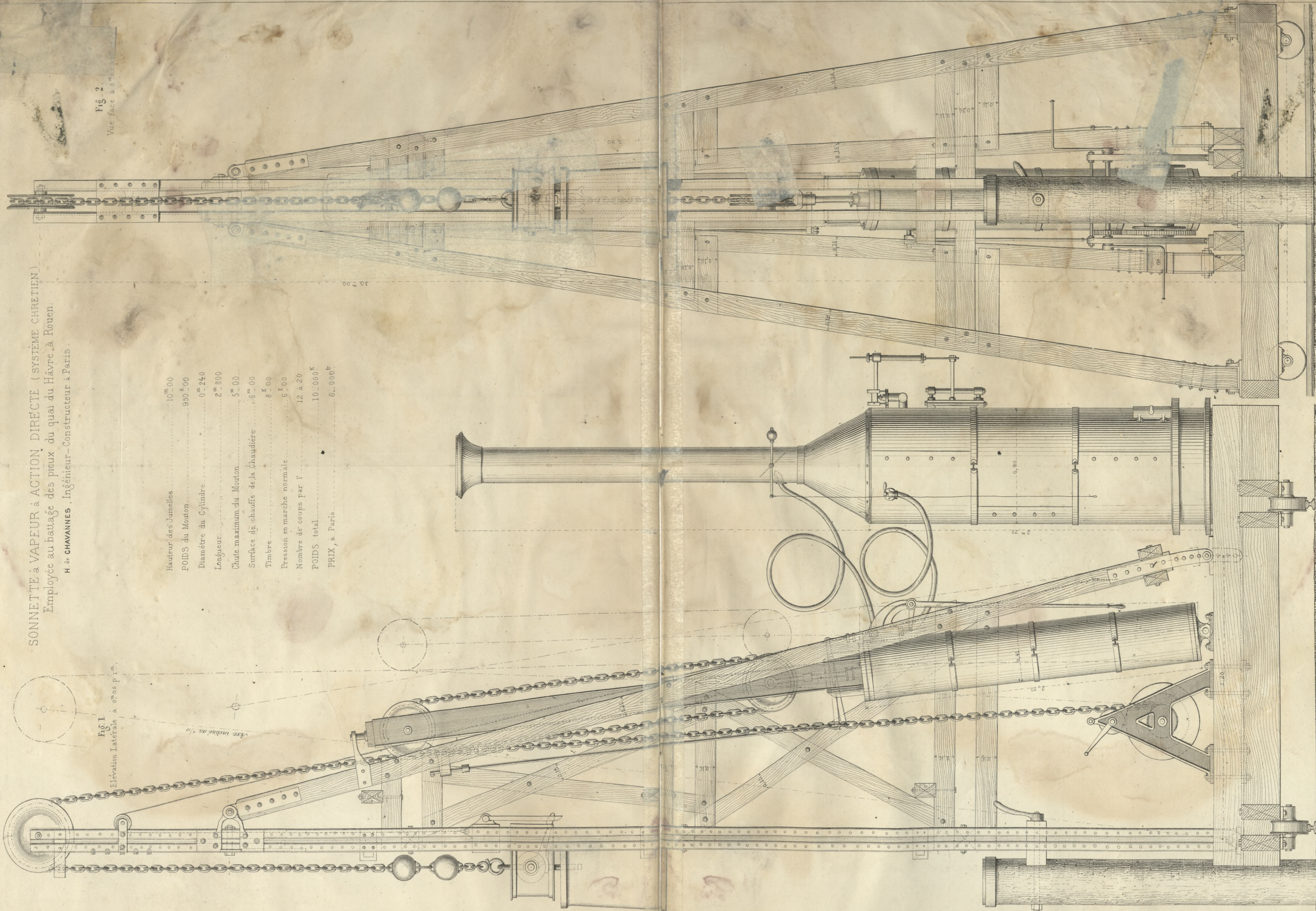
H. de CHAVANNES, Ingénieur-Constructeur à Paris.

Fig. 1.
 Elevation Latérale à 0^m05 p. 1^m.



Hauteur des Jumelles.....	10 ^m 00
POIDS du Mouton.....	950 00
Diamètre du Cylindre.....	0 ^m 240
Longueur.....	2 ^m 800
Chute maximum du Mouton.....	5 ^m 00
Surface de chauffe de la Chaudière.....	16 ^m 00
Timbre.....	8 ^m 00
Pression en marche normale.....	6 ^m 00
Nombre de coups par V.....	12 à 20
POIDS total.....	10 000 ^k
PRIX, à Paris.....	6 000 ^f

Fig. 2.
 Vue face à 0^m05 p. 1^m.



A. André

DIRECTION: 18 R. Lafayette à Paris
 ABONNEMENTS: chez M. CHENET & C^o, EDITEURS 51 Rue des Ecoles

Imp. Dupuy 22 R. des Petits-Hôtels





Biblioteka PK

J.X.50

/ 1872

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000304117