



№

Schrank

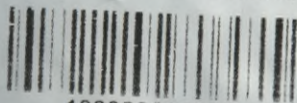
Fach

15764323

15764330

4040259

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000263940

x
1915

PONT SUR LE RHIN A KEHL

Paris. — Typographie HENNUYER, rue du Boulevard, 7.

25

PONT SUR LE RHIN A KEHL

DÉTAILS PRATIQUES

SUR

LES DISPOSITIONS GÉNÉRALES ET D'EXÉCUTION

DE CET OUVRAGE D'ART

PAR

M. ÉMILE VUIGNER

INGÉNIEUR EN CHEF DE LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER DE L'EST

ET

M. FLEUR SAINT-DENIS

INGÉNIEUR PRINCIPAL DE LA SIXIÈME DIVISION DE CONSTRUCTION

ATLAS



PARIS

DUNOD, ÉDITEUR,

SUCCESSEUR DE V^{OT} DAIMONT,

Précédemment Carilian-Gœury et Victor Dalmont,

LIBRAIRE DES CORPS IMPÉRIAUX DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES,

Quai des Augustins, 49.

1861

x
1915



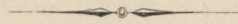
III 17992



PONT SUR LE RHIN A KEHL

LÉGENDE DES PLANCHES

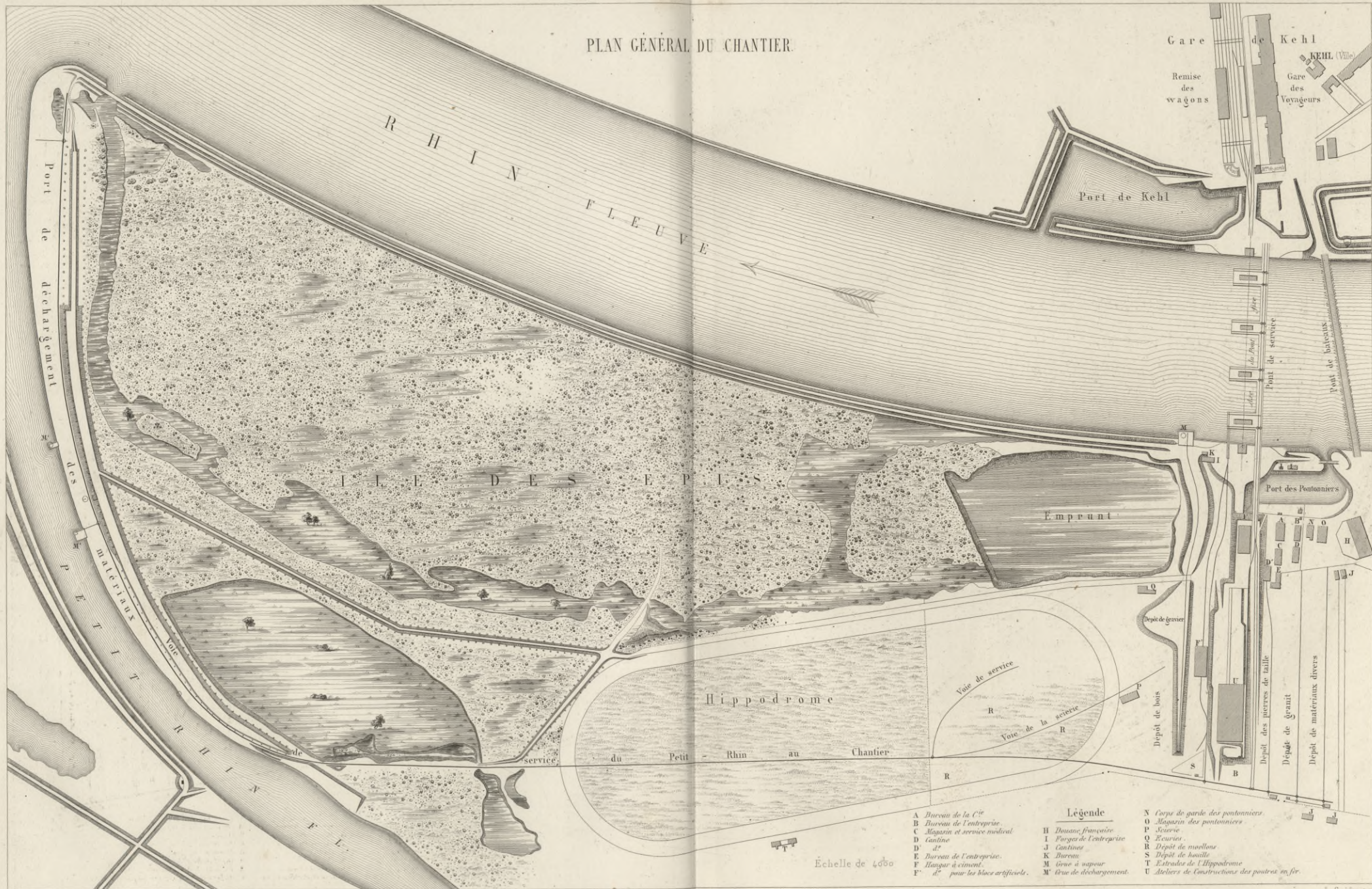
DESCRIPTION DES PLANCHES



- I. — Plan général du chantier. — Organisation du service des travaux.
- II. — Pont de service en treillis. — Echafaudages des piles. — Détails de construction.
- III. — Construction d'une pile. — Plan général du plancher supérieur et des appareils de dragage.
- IV. — Construction d'une pile. — Plan général du plancher inférieur. — Installation des machines soufflantes. — Tuyautage. — Robinets-vannes.
- V. — Construction d'une pile. — Coupe transversale. — Détails du hangar, des grues roulantes, des verrins, etc.
- VI. — Construction d'une pile. — Coupe longitudinale donnant l'ensemble du fonçage des caissons et de la maçonnerie de la pile-culée française.
- VII. — Caissons en bois de la pile-culée française. — Amarrage des caissons en fer.
- VIII. — Plans, coupes et élévations des caissons en tôle.
- IX. — Détails d'exécution des caissons en tôle.
- X. — Plan et coupe détaillés de l'installation du dragage, des machines et appareils employés au fonçage des piles.
- XI. — Détails d'exécution des chambres et cheminées d'air, de l'installation de la noria dans la cheminée d'eau, des godets et accessoires du dragage, etc.

- XII. — Installation des machines à épuisement, batardeau, etc.
- XIII. — Coupe longitudinale et transversale de la pile-culée badoise. — Coulage du béton dans les caissons. — Démontage des viroles. — Remplissage des cheminées.
- XIV. — Installation sur bateaux des machines soufflantes (système Cail).
- XV. — Installation sur bateaux des machines soufflantes (système Flaud).
- XVI. — Installation sur bateaux des machines soufflantes (système Castor et Cavé).
- XVII. — Battage des pieux. — Installation des machines sur bateaux.
- XVIII. — Battage des pieux. — Détails du treuil à vapeur et de la chaudière.
- XIX. — Elévation générale, plan et coupes du pont définitif.
- XX. — Détails des maçonneries et des ferrements du pont fixe.
- XXI. — Elévation, plan et coupes des ponts tournants.
- XXII. — Détails des maçonneries et des ferrements des ponts tournants.
-

PLAN GÉNÉRAL DU CHANTIER

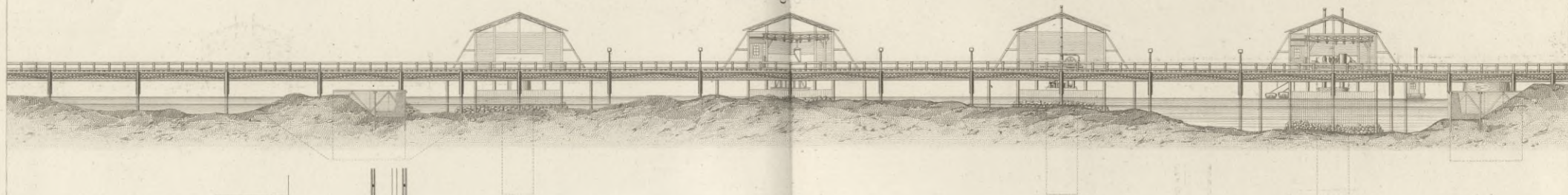


- | | | |
|-----------------------------------|------------------------|--|
| A Bureau de la C ^{ie} | H Douane française | N Corps de garde des pontonniers |
| B Bureau de l'entreprise | I Fort de l'entreprise | O Magasin des pontonniers |
| C Magasin et service médical | J Cabines | P Garvie |
| D Cantine | K Bureau | Q Escarpe |
| D' dit | M Grue à vapeur | R Dépôt de meulons |
| E Bureau de l'entreprise | N Grue de déchargement | S Dépôt de houille |
| F Usine à ciment | | T Estrades de l'Hippodrome |
| F' dit pour les blocs artificiels | | U Ateliers de Constructeurs des poutres en fer |

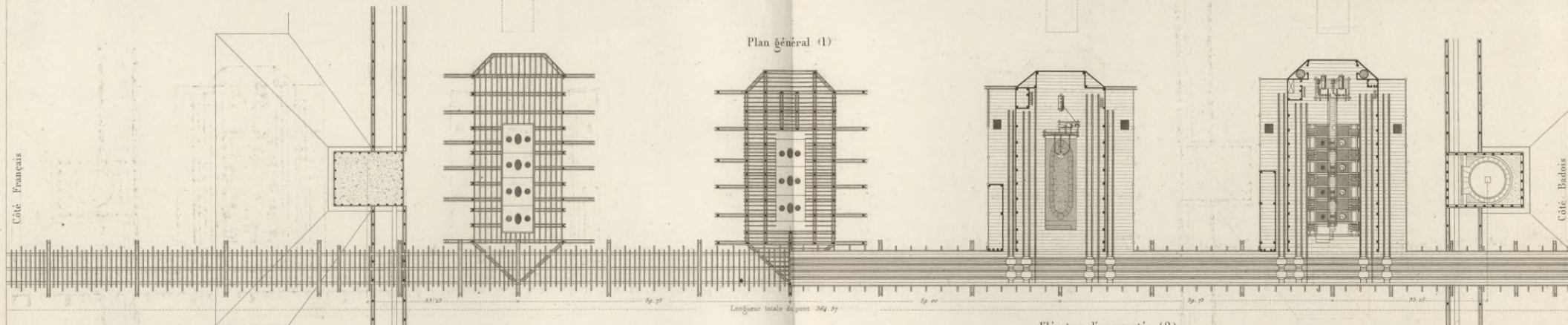
Échelle de 4000

PONT DE SERVICE ET ECHAFAUDAGES

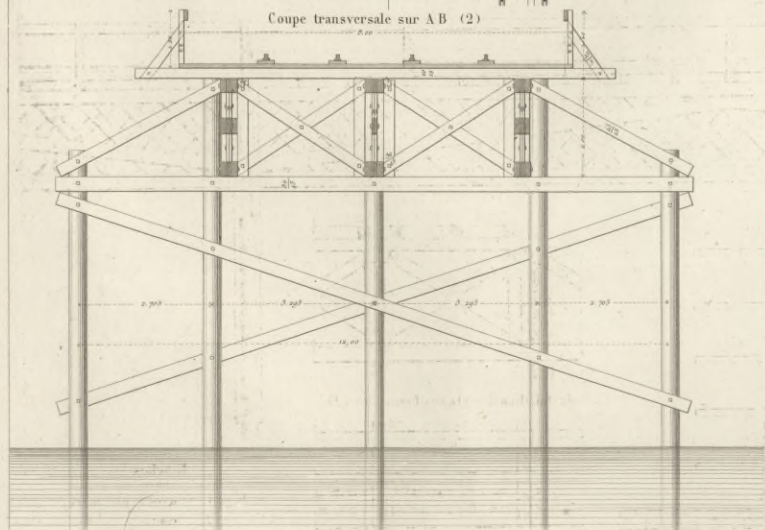
Elevation générale (1)



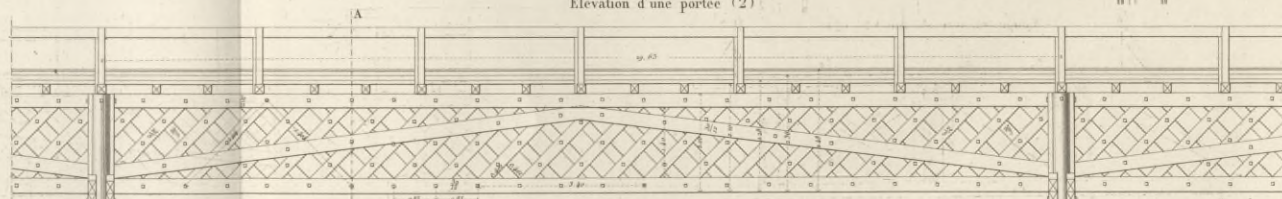
Plan général (1)



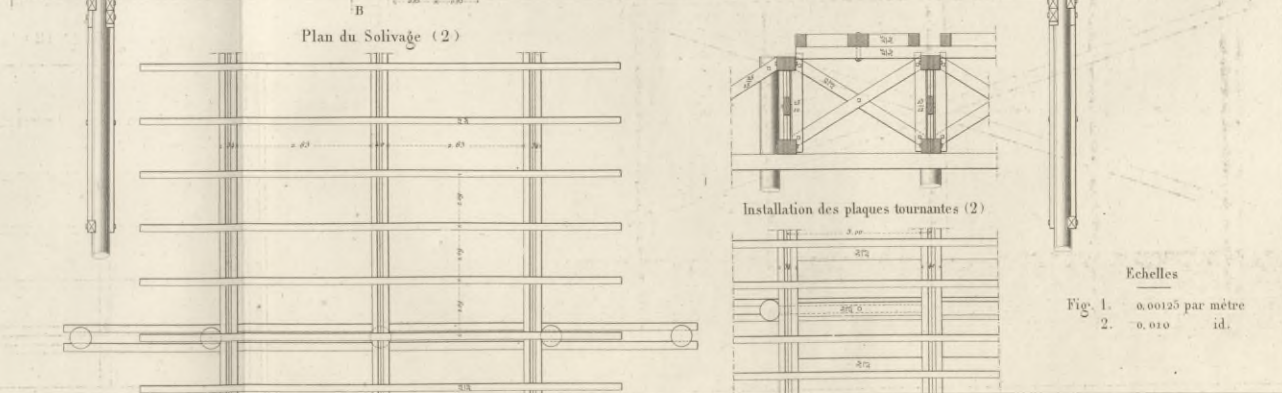
Coupe transversale sur AB (2)



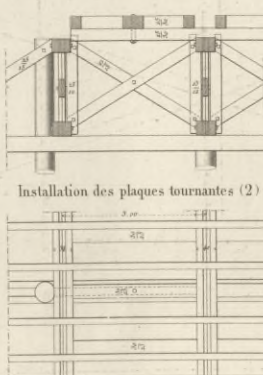
Elevation d'une portée (2)



Plan du Solivage (2)



Installation des plaques tournantes (2)



Echelles

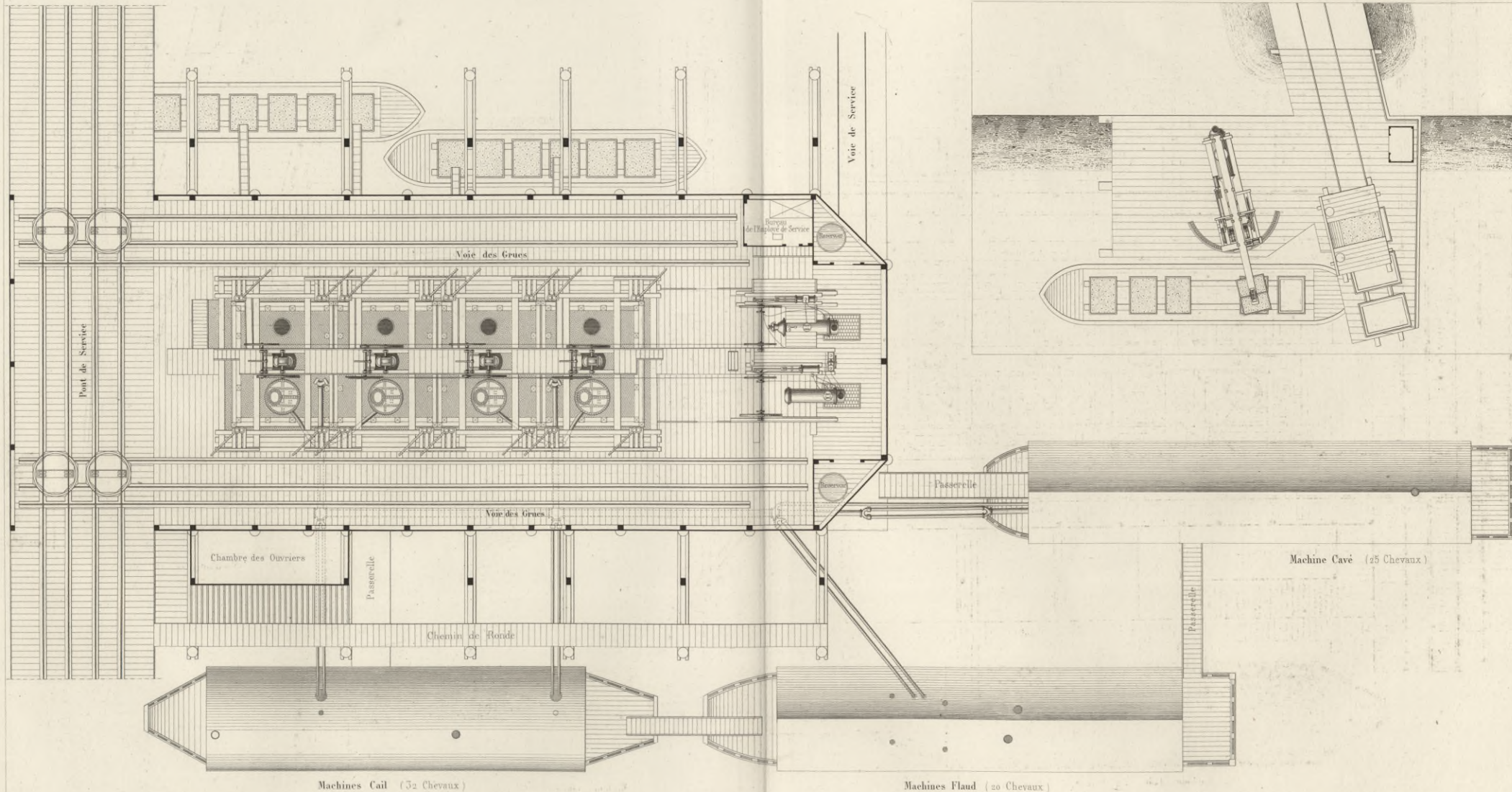
Fig. 1. 0.00125 par mètre
 2. 0.010 id.

CONSTRUCTION D'UNE PILE CULÉE (CÔTÉ FRANÇAIS)

Plan général du plancher supérieur. — Installation du Dragage. — Machines soufflantes &c.

Déchargement des bateaux et chargement des Wagons

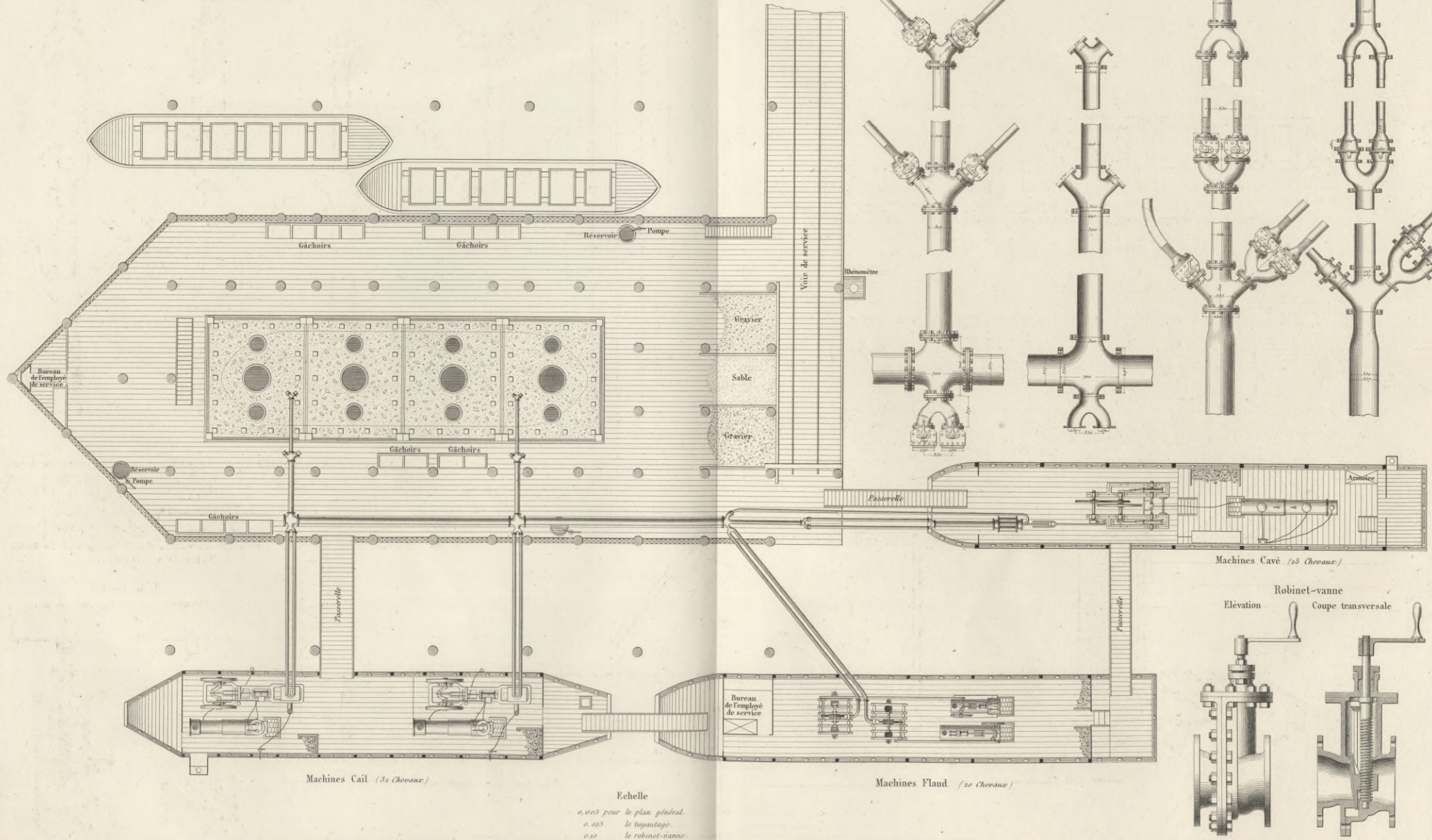
Plan général de l'installation de la grue à vapeur.



Echelle de 0005 par Mètre

CONSTRUCTION D'UNE PILE CULÉE (Côté Français)

Plan général du plancher inférieur. — Installation des machines soufflantes, maçonnerie, tuyautage.



Machines Cail (32 Chevaux)

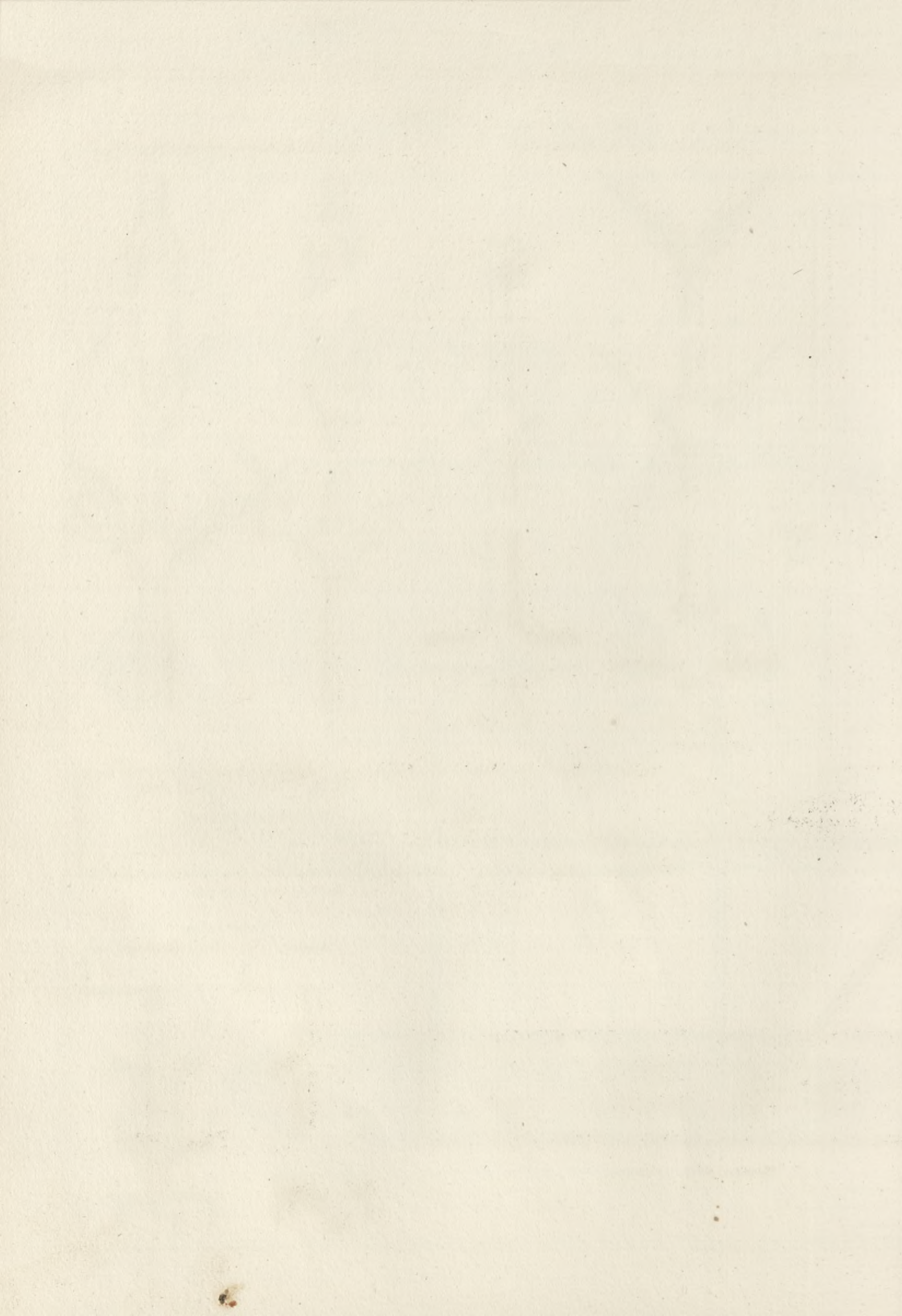
Machines Flaud (30 Chevaux)

Machines Cavé (55 Chevaux)

Echelle

0,003 pour le plan général.
0,025 le tuyautage.
0,30 le robinet-vanne.

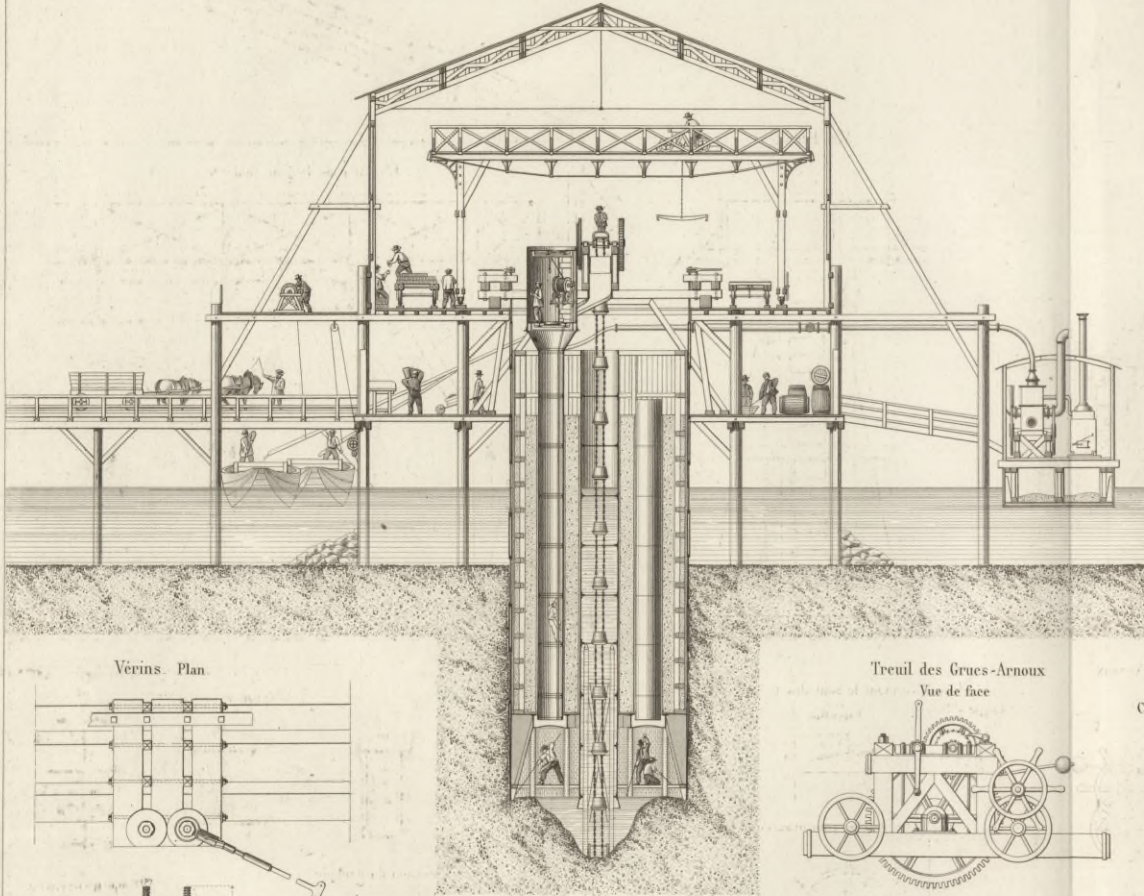
Robinet-vanne
Elevation Coupe transversale



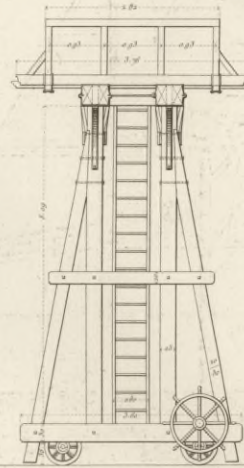
CONSTRUCTION D'UNE PILE CULÉE (CÔTÉ FRANÇAIS)

Coupe transversale. Dragaie. hangar. grue roulante. Outils. &c.^a

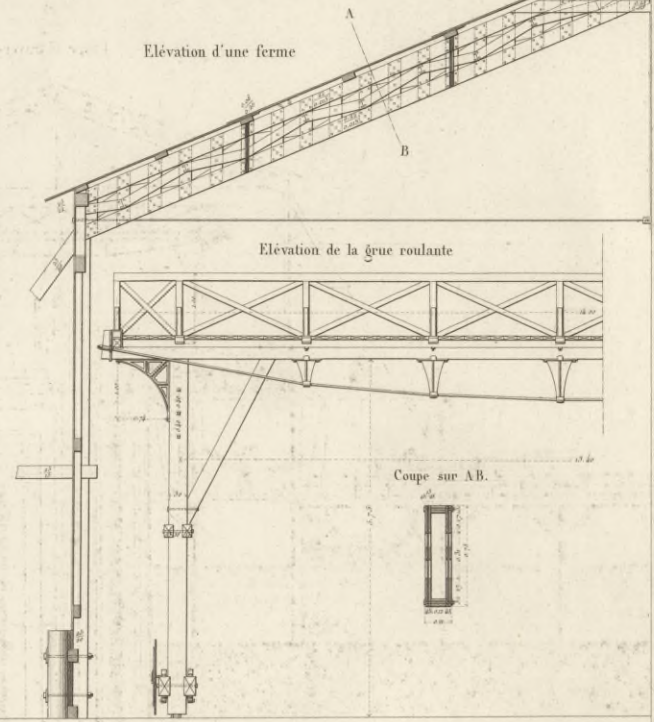
Coupe en travers.



Vue latérale



Élévation d'une ferme

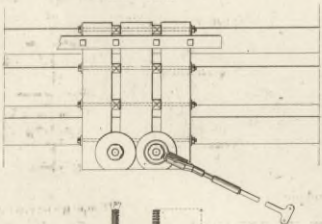


Élévation de la grue roulante

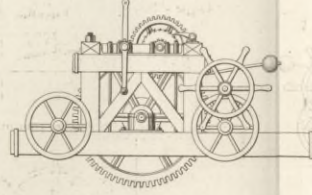
Coupe sur A.B.



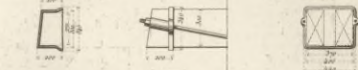
Vérins. Plan.



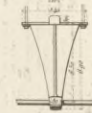
Treuil des Grues-Arnoux. Vue de face



Chapeau recevant le bout des tirants. 4 pièces. Coupe s^t l'axe. Elevation. Vue par bout.



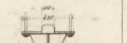
Grand support 2 P^{ces}



Support moyen. 4 P^{ces}



Petit support 4 P^{ces}

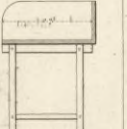


A B

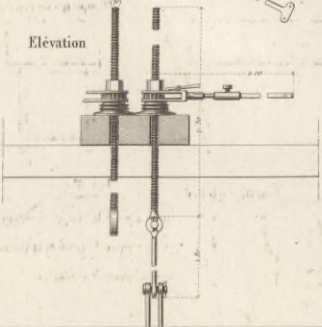
Coupe sur A.B.



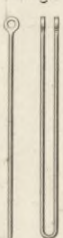
Coupe transversale



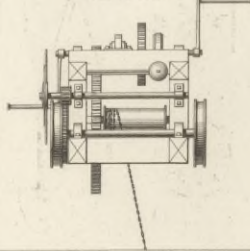
Elevation



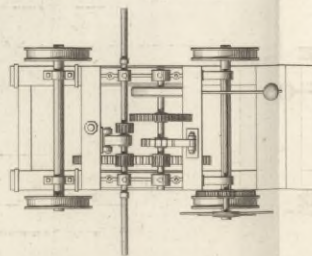
Allonges



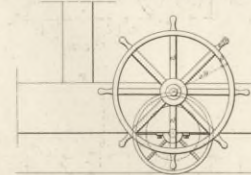
Vue de côté.



Plan



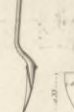
Mécanisme pour avancer la grue



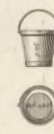
Élévation du gâchoir



Pelle



Seau



Puisette



Truelle à gâcher

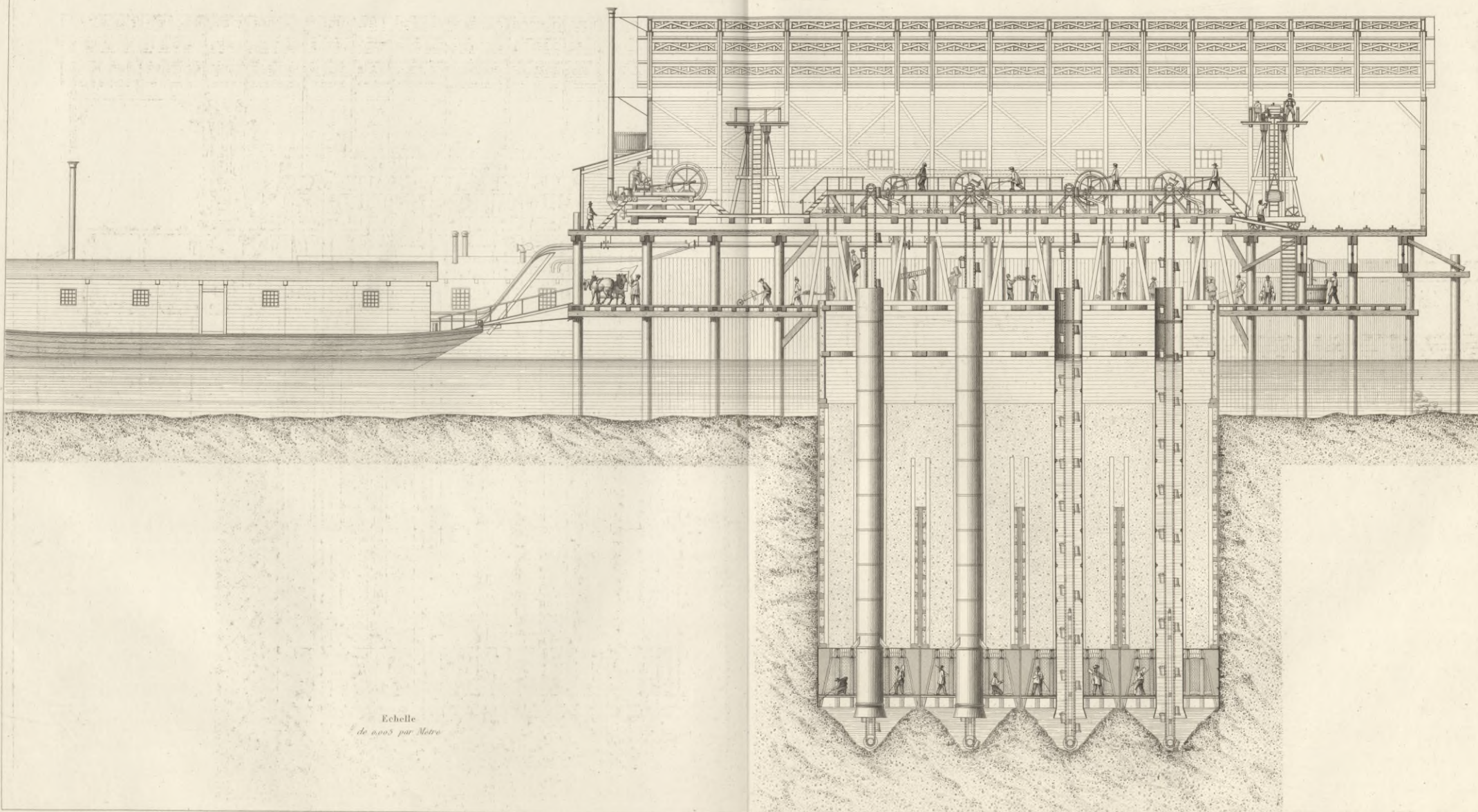


Echelles

0.005 pour la coupe en travers
0.0125 pour la grue et la ferme
0.025 pour les détails.

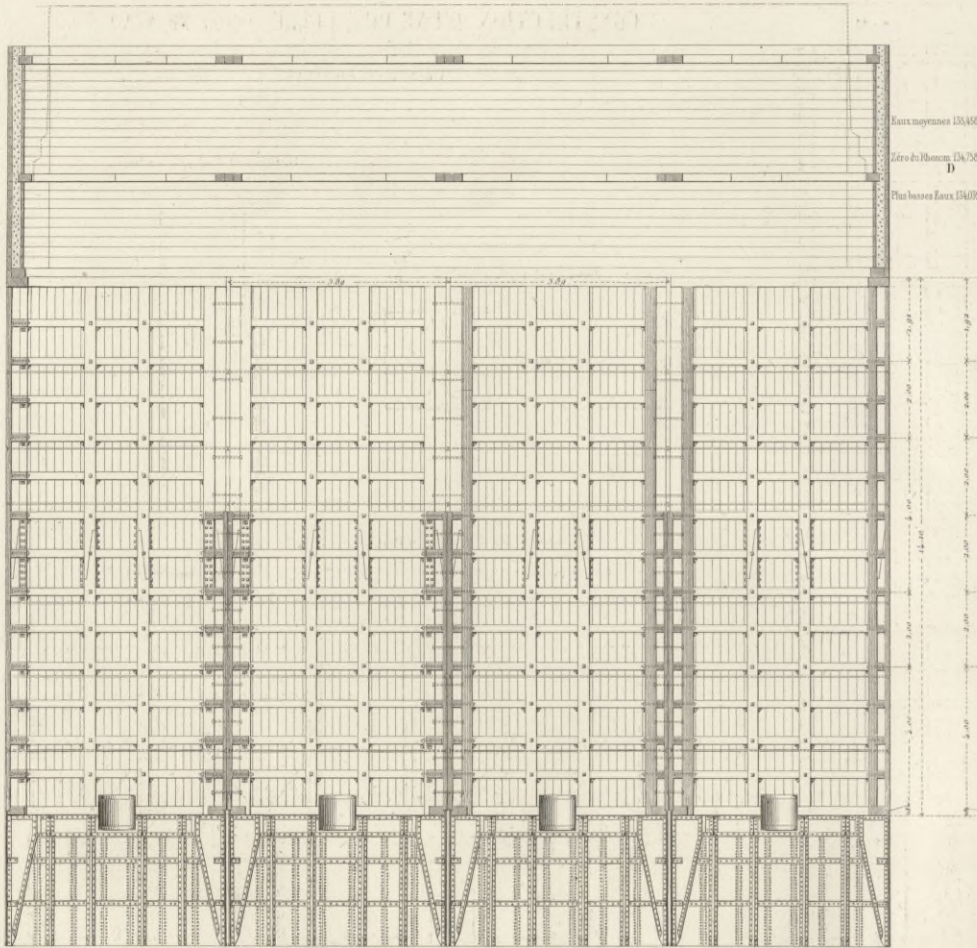
PILE CULÉE (CÔTÉ FRANÇAIS)

Coupe longitudinale

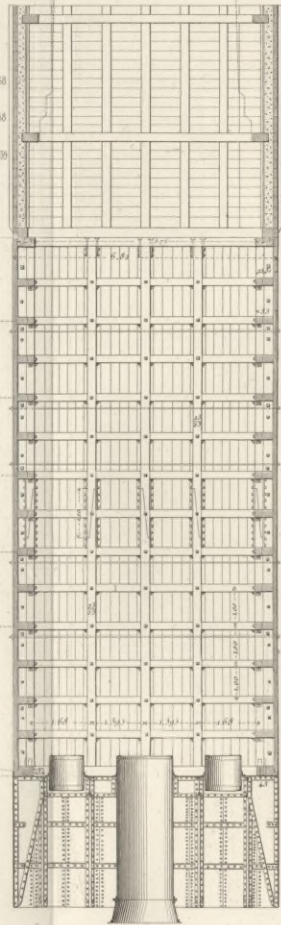


Echelle
de 1000 par Mètre

Coupe suivant ABC (Echelle de 0^m 0075)



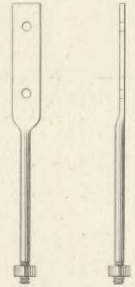
Coupe suivant FG. (Echelle de 0^m 0075)



CONSTRUCTION D'UNE PILE CULÉE (COTÉ FRANÇAIS)

Caissons en Bois.

Tirants des Caissons en Bois (Echelle de 1/50)



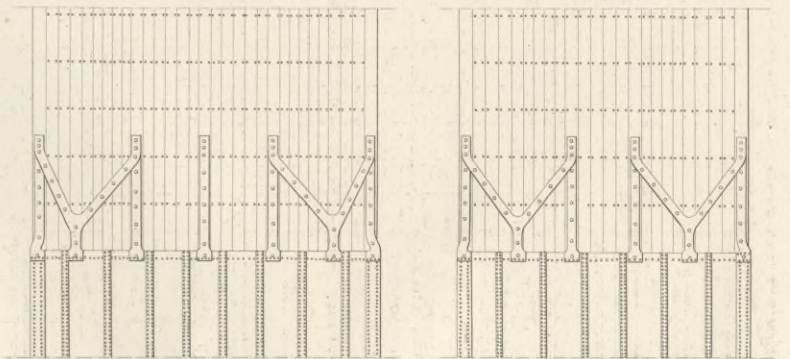
Supports des Entroises. (Echelle de 0^m 25)



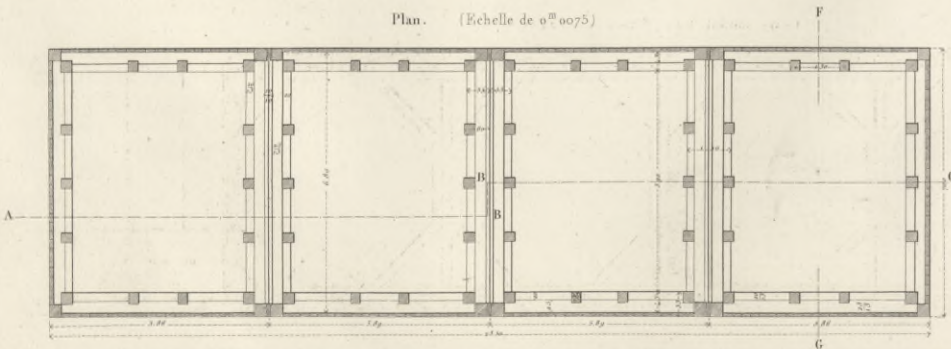
Amarrage des Caissons en Bois. (Echelle de 0^m 01)

Côté Latéral

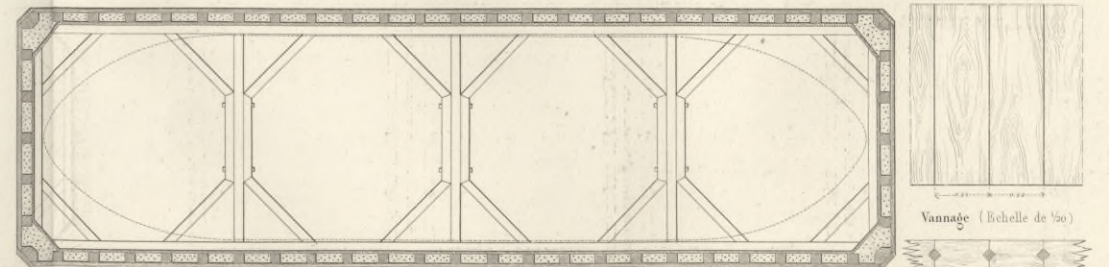
Côté Longitudinal.



Plan. (Echelle de 0^m 0075)



Coupe suivant DE. (Echelle de 0^m 0075)



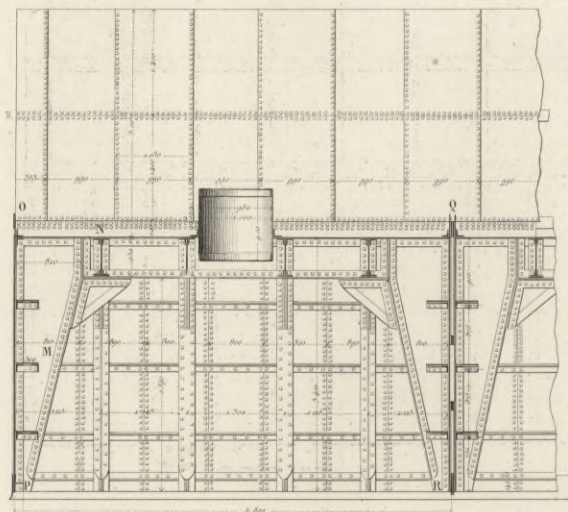
Vannage (Echelle de 1/50)

CONSTRUCTION D'UNE PILE

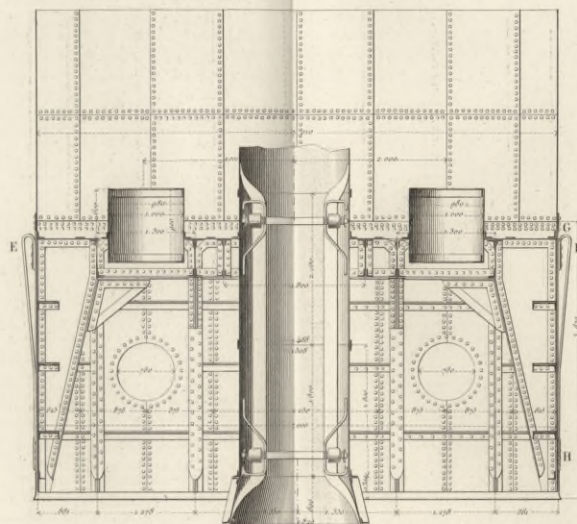
Caisson en tôle

Echelle de 1:1000 p.m.

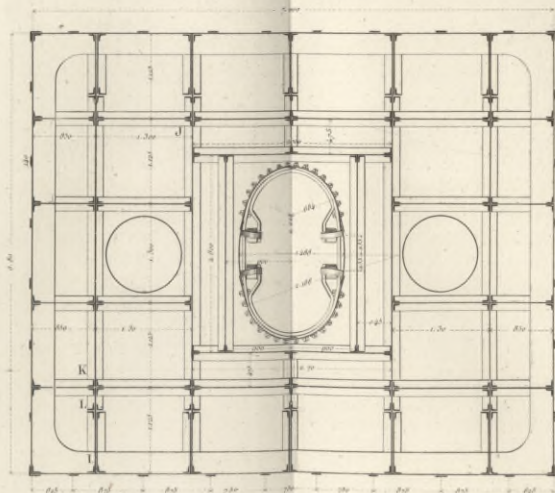
Coupe sur C D.



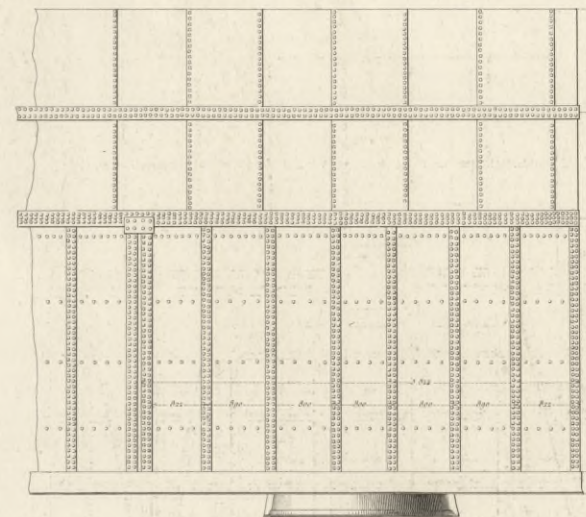
Coupe sur A B.



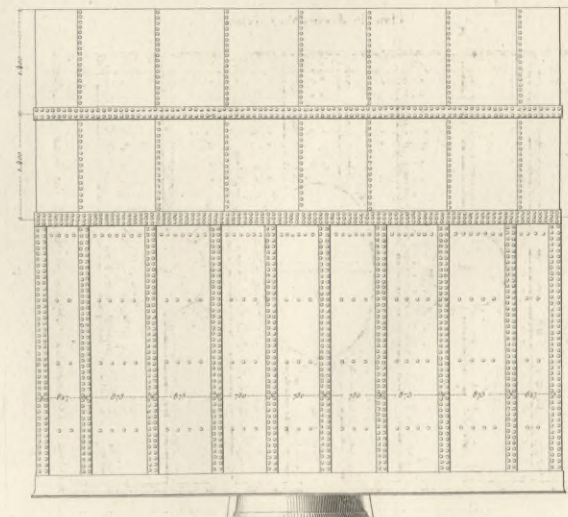
Coupe horizontale suivant E F.



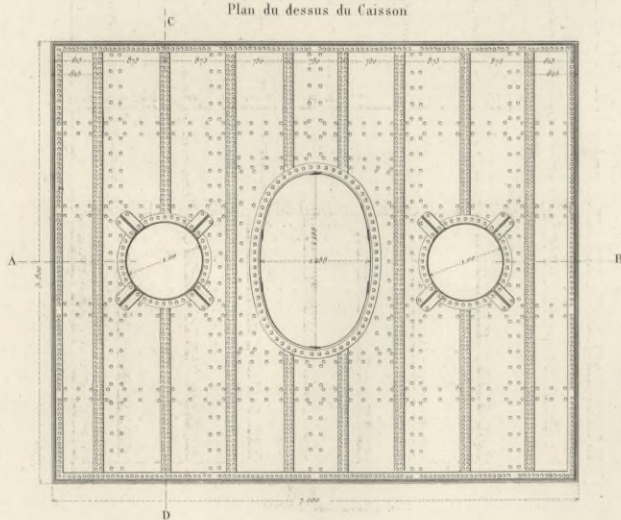
Élévation latérale.



Élévation longitudinale.

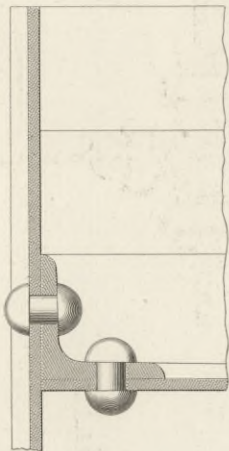


Plan du dessus du Caisson

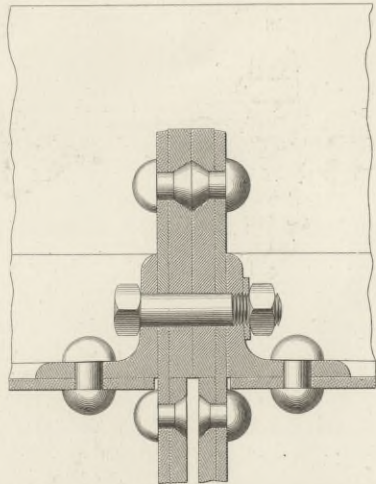


CONSTRUCTION DES PILES DÉTAIL DES CAISSONS EN FER

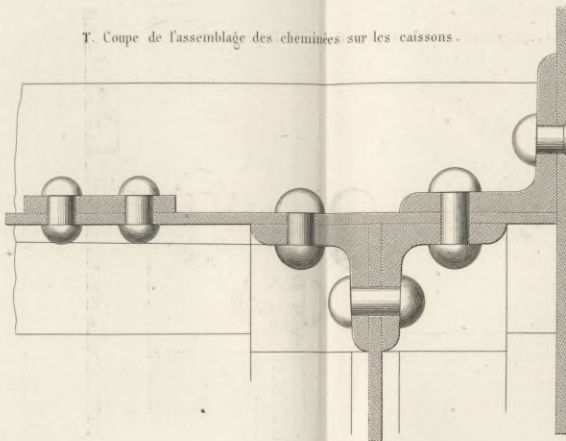
O. Coupe sur le pourtour supérieur des caissons.



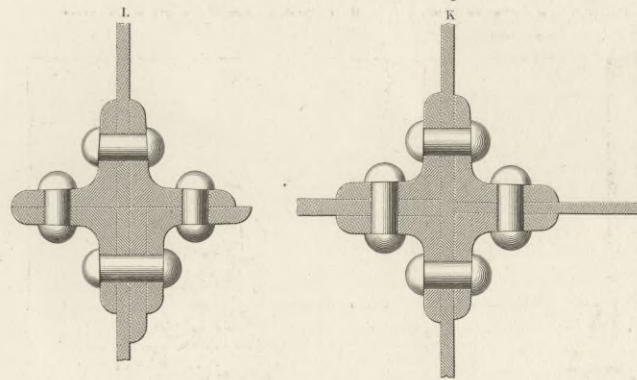
Q. Coupe de l'assemblage supérieur des caissons.



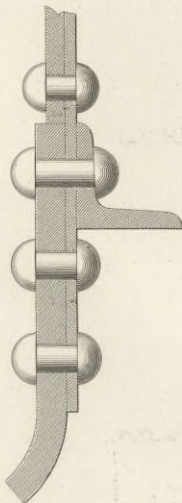
T. Coupe de l'assemblage des cheminées sur les caissons.



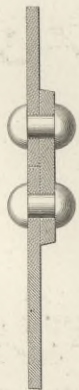
Détails des assemblages des poutres du caisson. Fig. I J K L M N.



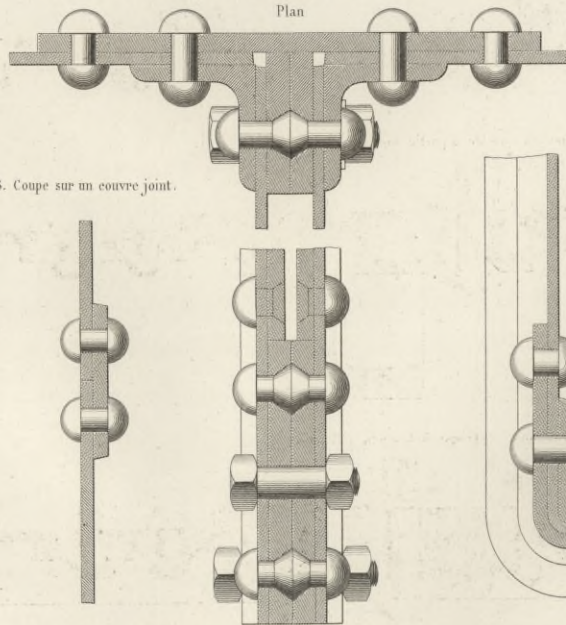
P. Coupe sur le pourtour inf. du caisson.



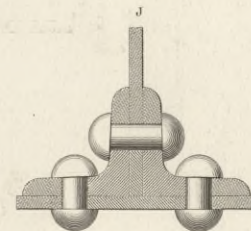
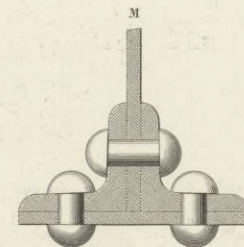
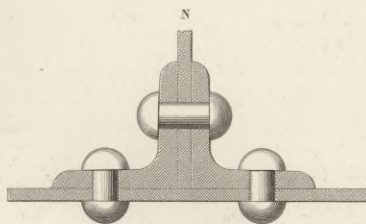
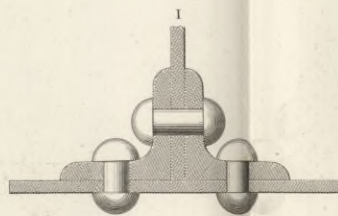
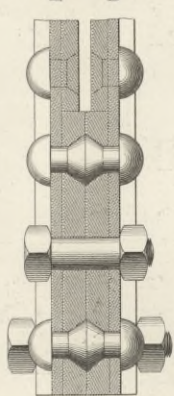
S. Coupe sur un couvre joint.



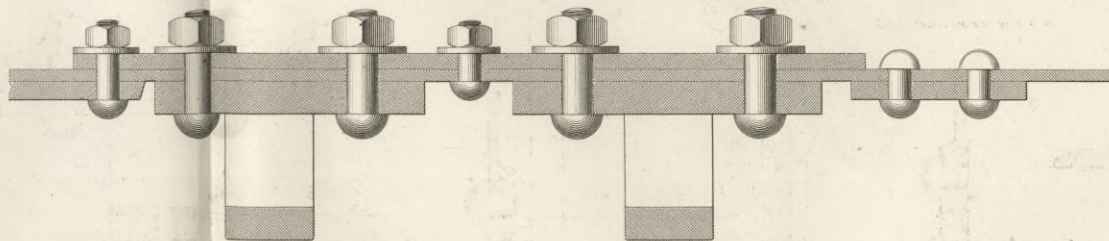
Plan



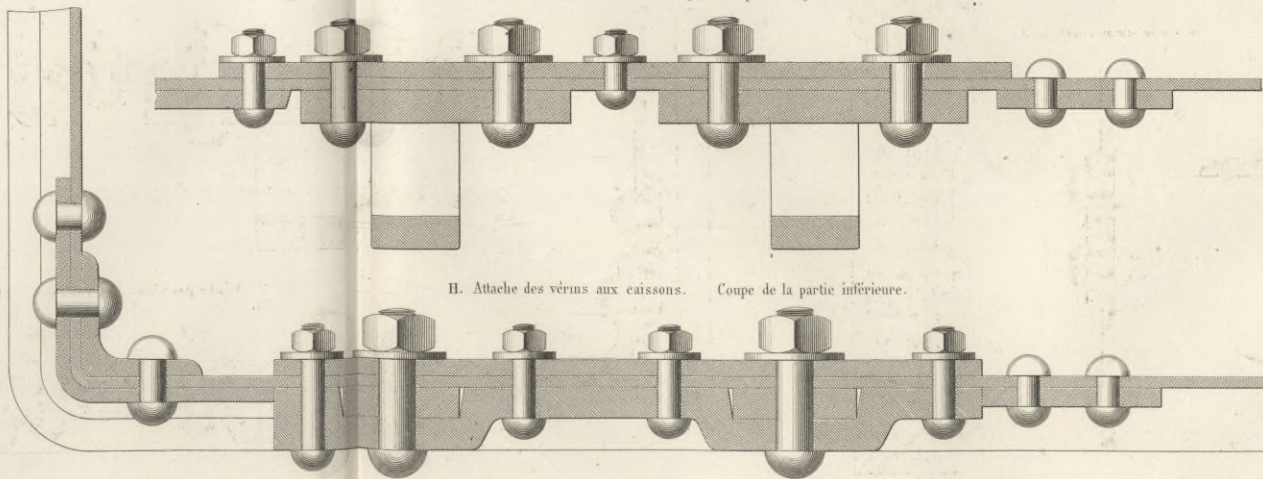
R. Coupe de l'assemblage inférieur des caissons.



G. Attache des vérins aux caissons. Coupe de la partie supérieure.



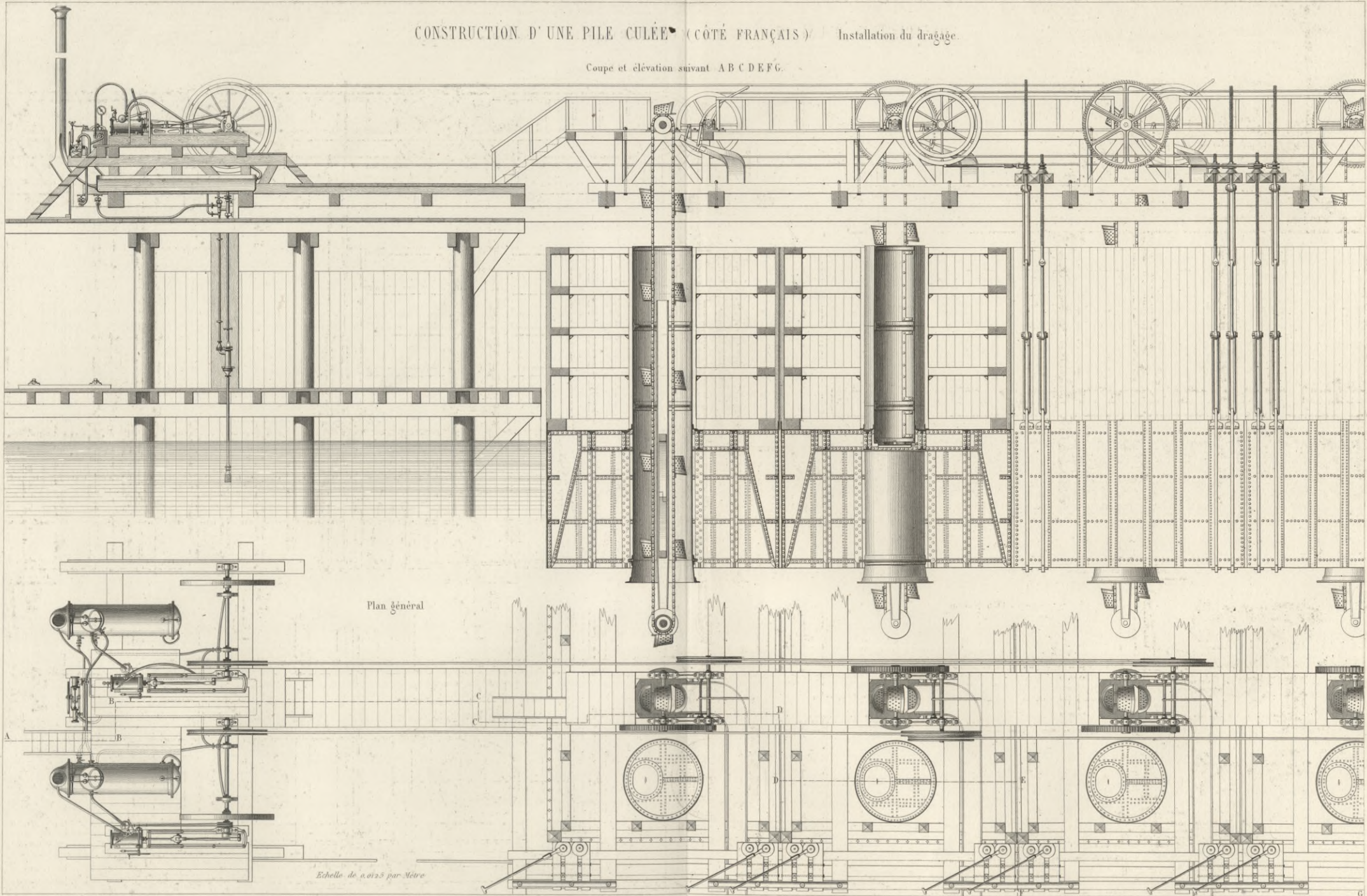
H. Attache des vérins aux caissons. Coupe de la partie inférieure.



Echelle de 0,25 p. mètres.

CONSTRUCTION D'UNE PILE CULÉE (CÔTÉ FRANÇAIS) Installation du dragage.

Coupe et élévation suivant ABCDEFG.

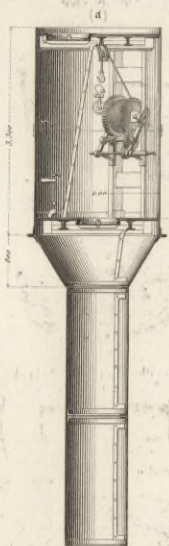


Plan général

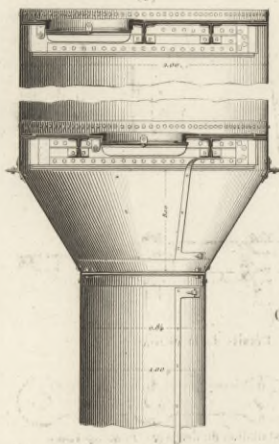
Echelle de 0,0125 par Mètre

DÉTAILS DU DRAGAGE.

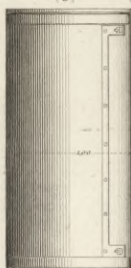
Coupe d'une cheminée à air sur A.B.



Coupe d'une chambre à air sur C.D.



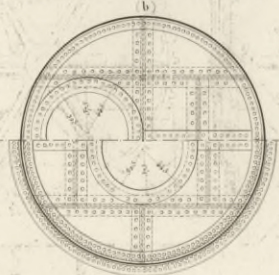
Coupe d'une virole sur E.F.



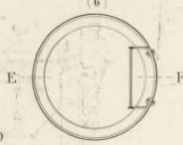
Coupe du pied d'une cheminée à air sur E.F.



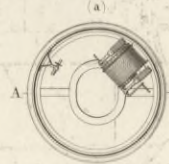
Plafond et plancher d'une cheminée à air.



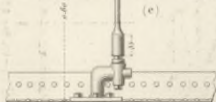
Plan d'une cheminée à air.



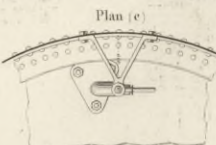
Position de la grue de la chambre à air.



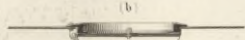
Prise d'air de la chambre.



Clapets de la chambre à air.

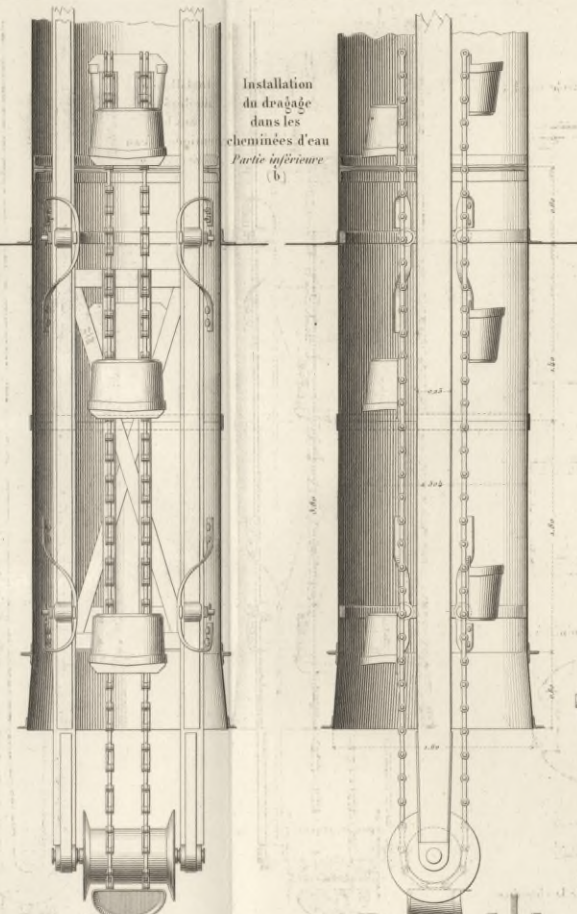


Coupe sur G.H.



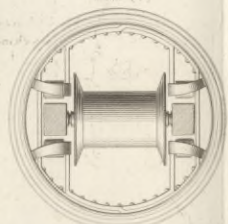
Echelles

- (a) 0.025 mètre
- (b) 0.025
- (c) 0.050
- (d) 0.10 mètre
- (e) 0.125
- (f) 0.25

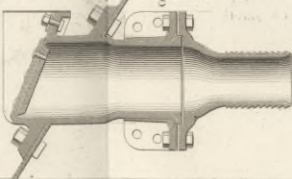


Installation du dragage dans les cheminées d'eau. Partie inférieure.

Plan (b)



Coupe longitudinale (d)

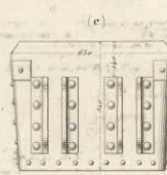


Coupe sur K.L.



Détails des godets.

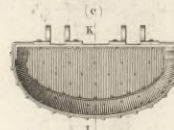
Vue de derrière.



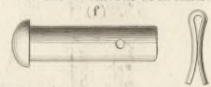
Vue de face.



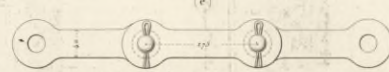
Plan (e)



Cheville et clavette de la chaîne (f)

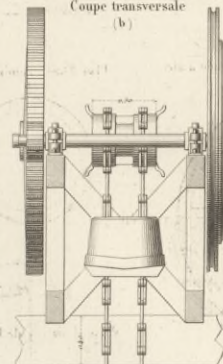


Détails de la chaîne (e)

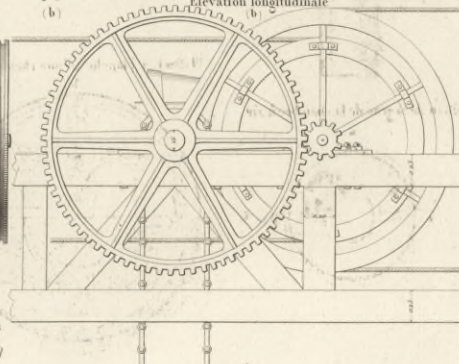


Installation du dragage / Partie supérieure

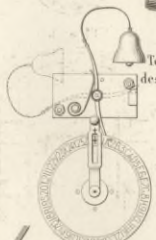
Coupe transversale (b)



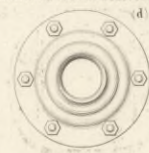
Élévation longitudinale (b)



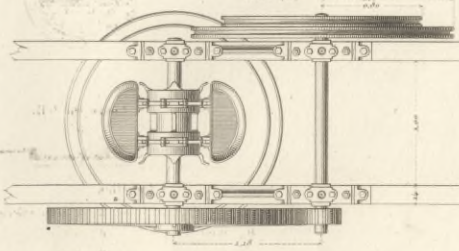
Télégraphe des chambres (d)

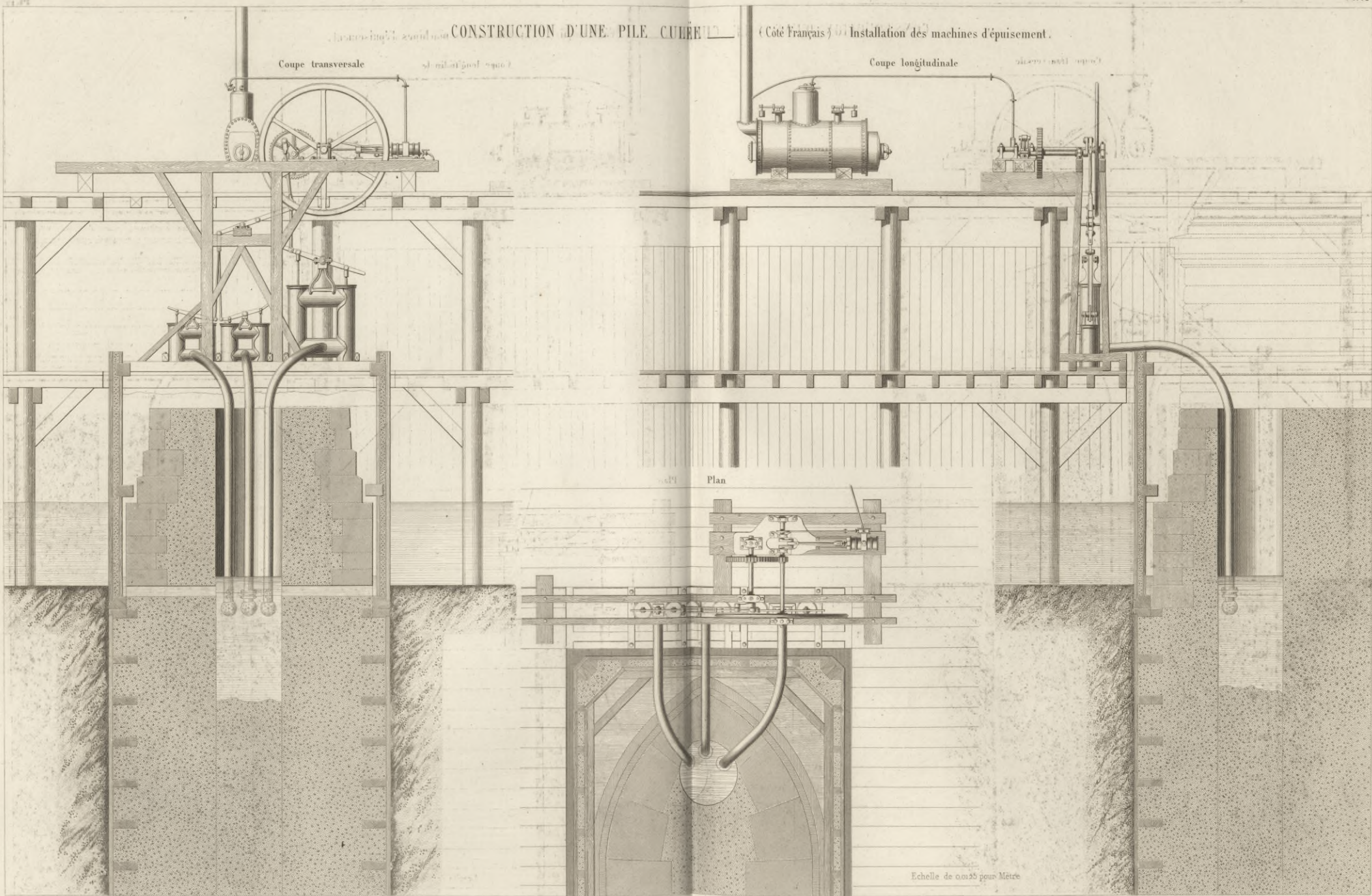


Élévation du côté de l'embouchure (d)



Plan (b)



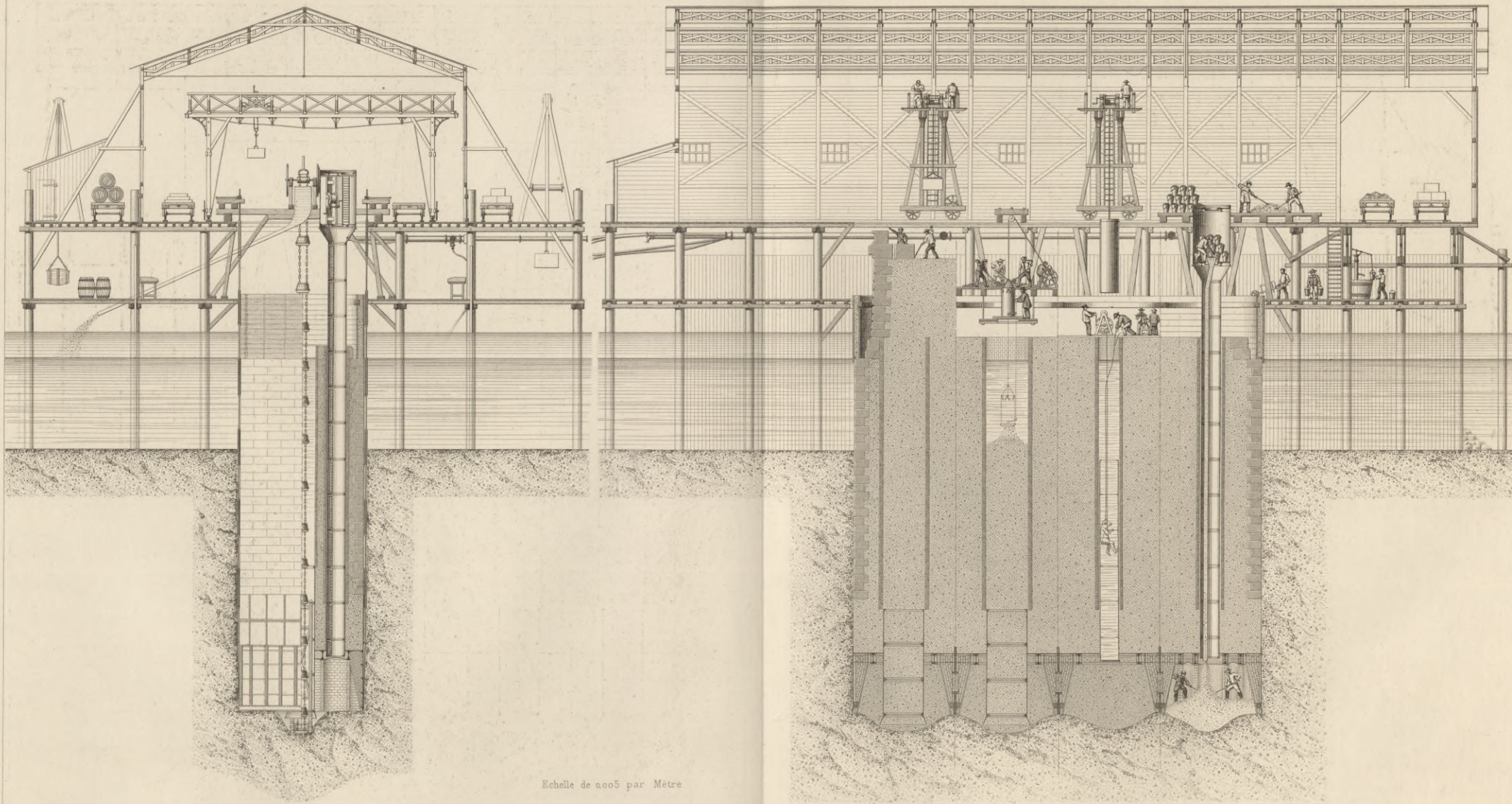


CONSTRUCTION D'UNE PILE CULÉE. (CÔTÉ BADOIS)

Coulage du béton dans les caissons. — Démontage des viroles. — Remplissage des cheminées. — Maçonneries &c.

Coupe transversale

Coupe longitudinale



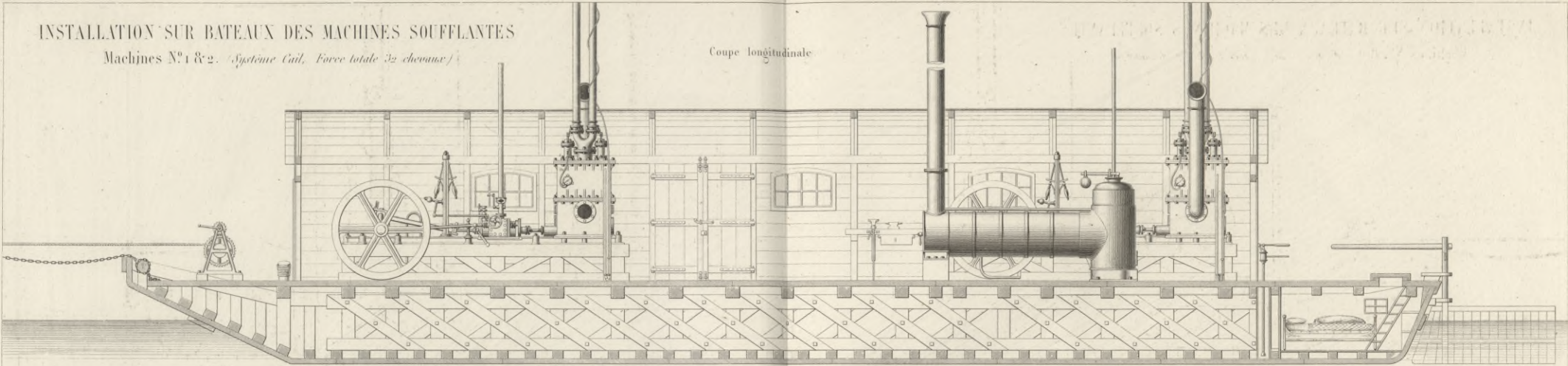
Echelle de 1/500 par Mètre

Achevement de la pile. Remplissage des cheminées. Démontage des viroles. Coulage du béton dans les caissons.

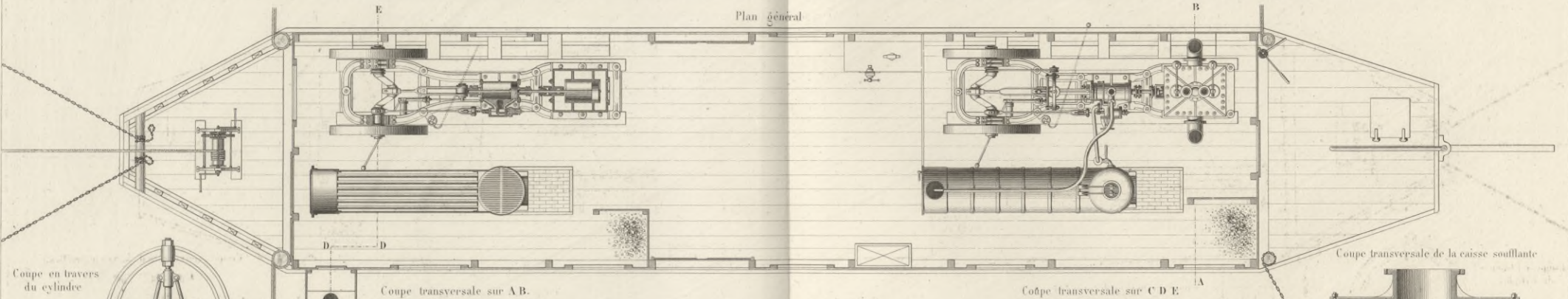
INSTALLATION SUR BATEAUX DES MACHINES SOUFFLANTES

Machines N^o 1 & 2. (Système Cail, Force totale 32 chevaux)

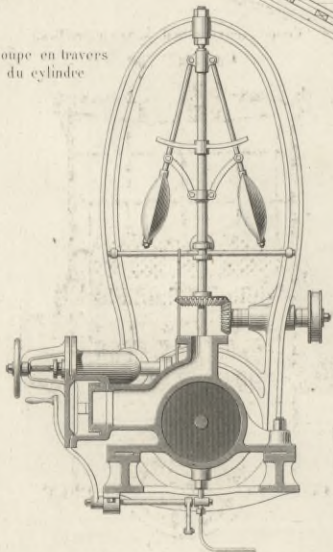
Coupe longitudinale



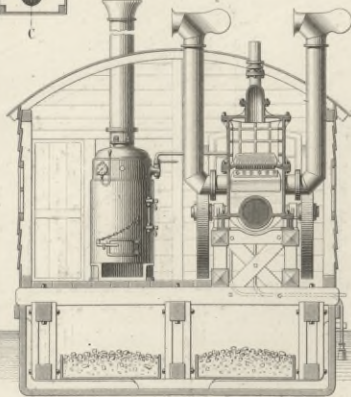
Plan général



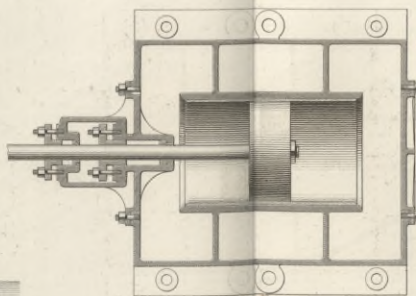
Coupe en travers du cylindre



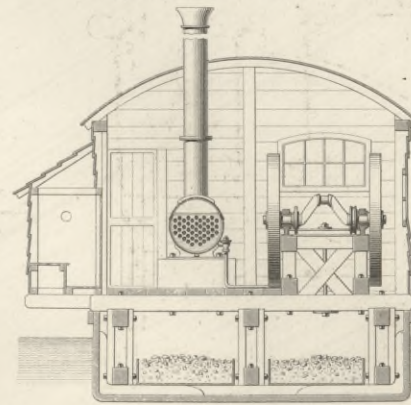
Coupe transversale sur AB.



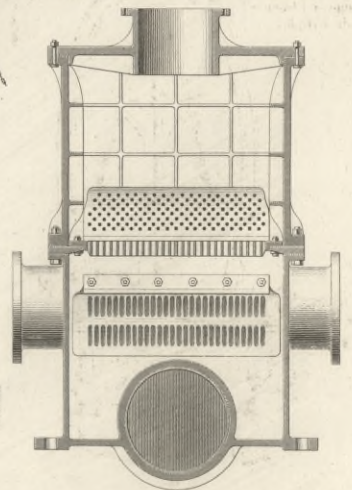
Coupe longitudinale de la caisse soufflante



Coupe transversale sur CDE.



Coupe transversale de la caisse soufflante

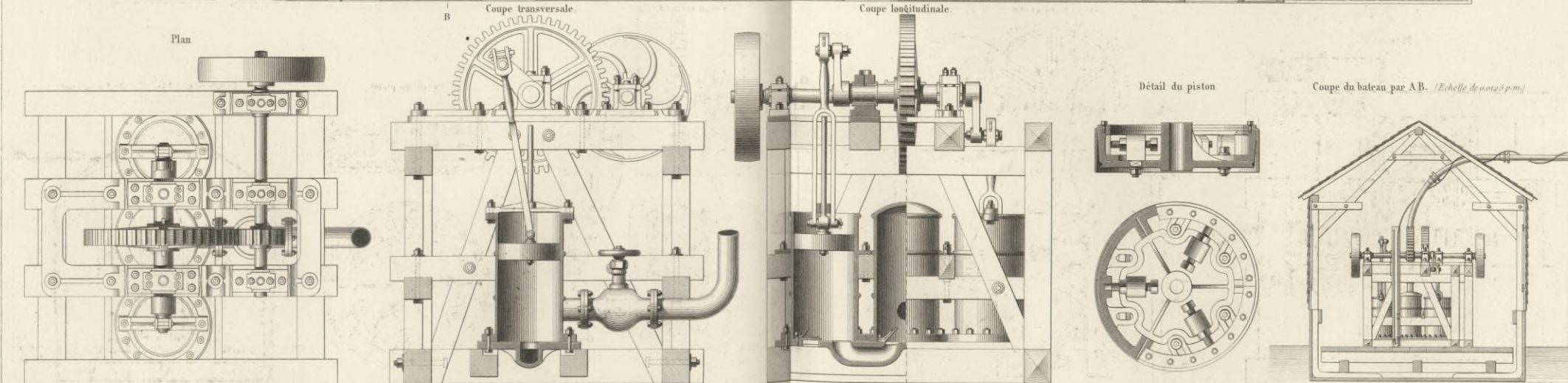
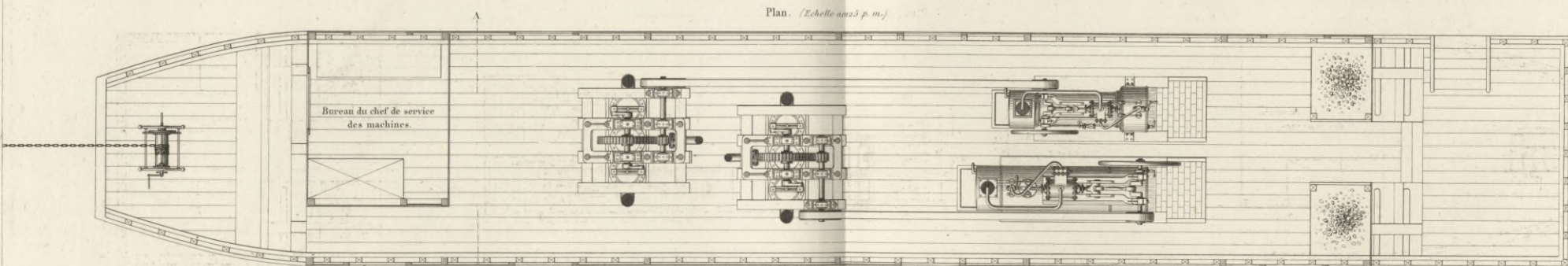
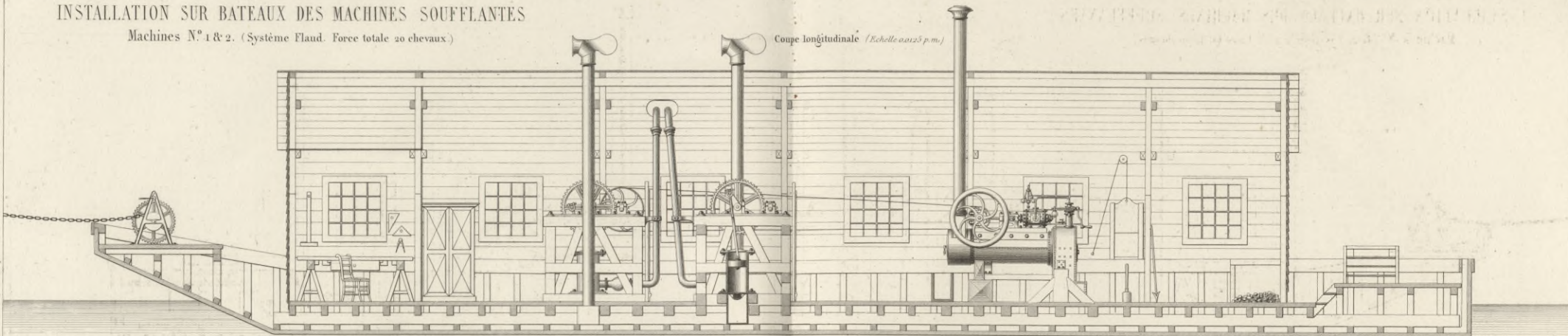


Echelles

Détail - 0,05 par mètre
Ensemble - 0,125 - id.

INSTALLATION SUR BATEAUX DES MACHINES SOUFFLANTES

Machines N° 1 & 2. (Système Flaud. Force totale 20 chevaux)

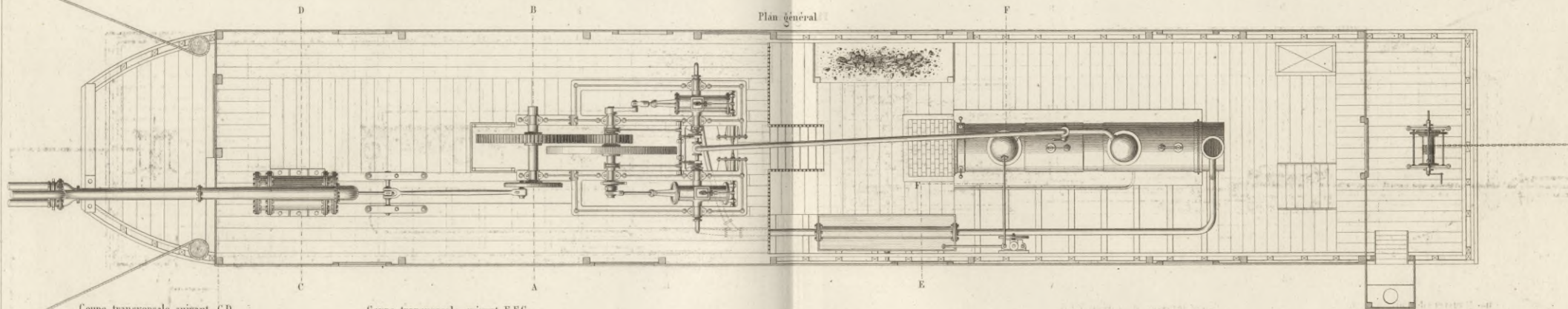
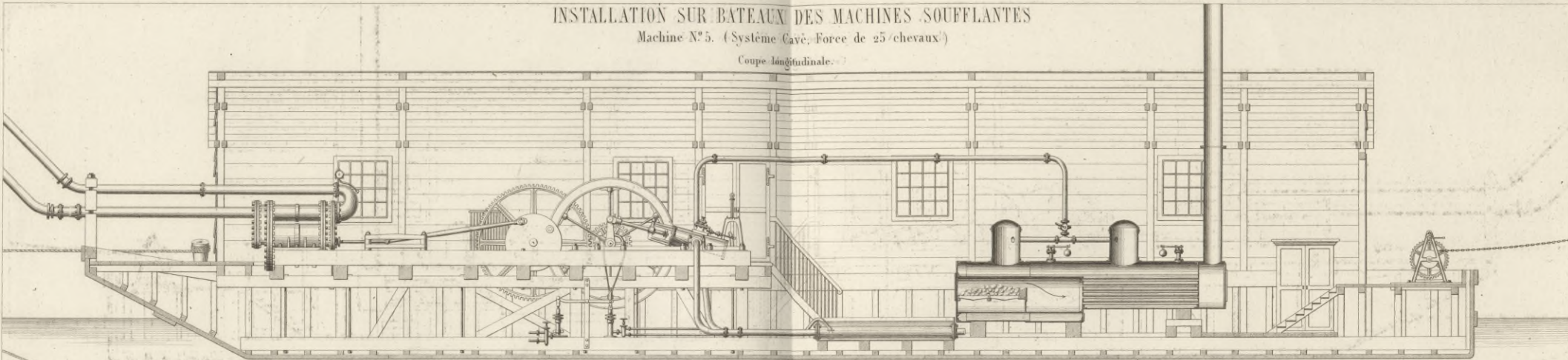


Echelle de 0,0125 par mètre.

INSTALLATION SUR BATEAUX DES MACHINES SOUFFLANTES

Machine N° 5. (Système Cavé, Force de 25 chevaux)

Coupe longitudinale.



Plan général

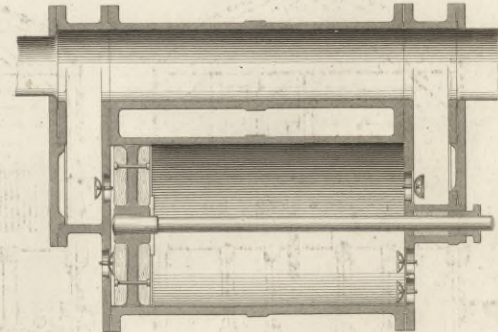
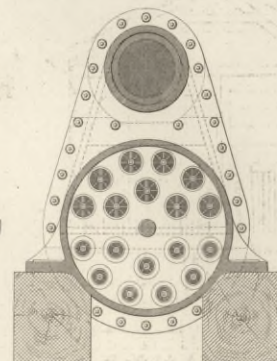
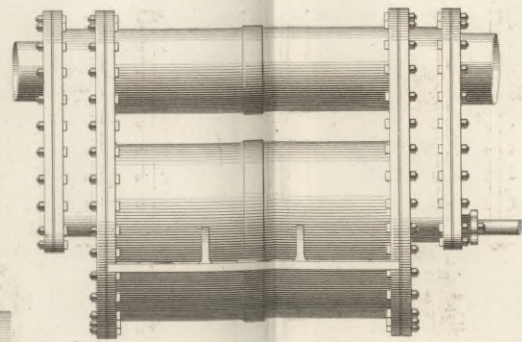
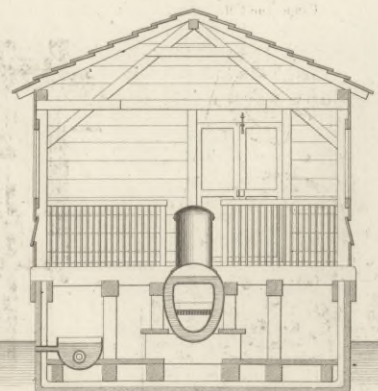
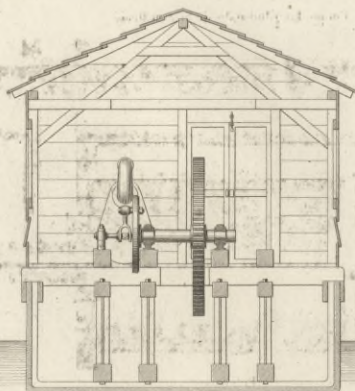
Coupe transversale suivant C.D.

Coupe transversale suivant E.F.G.

Élévation de la Soufflerie

Coupe sur C.D.

Coupe longitudinale de la Soufflerie

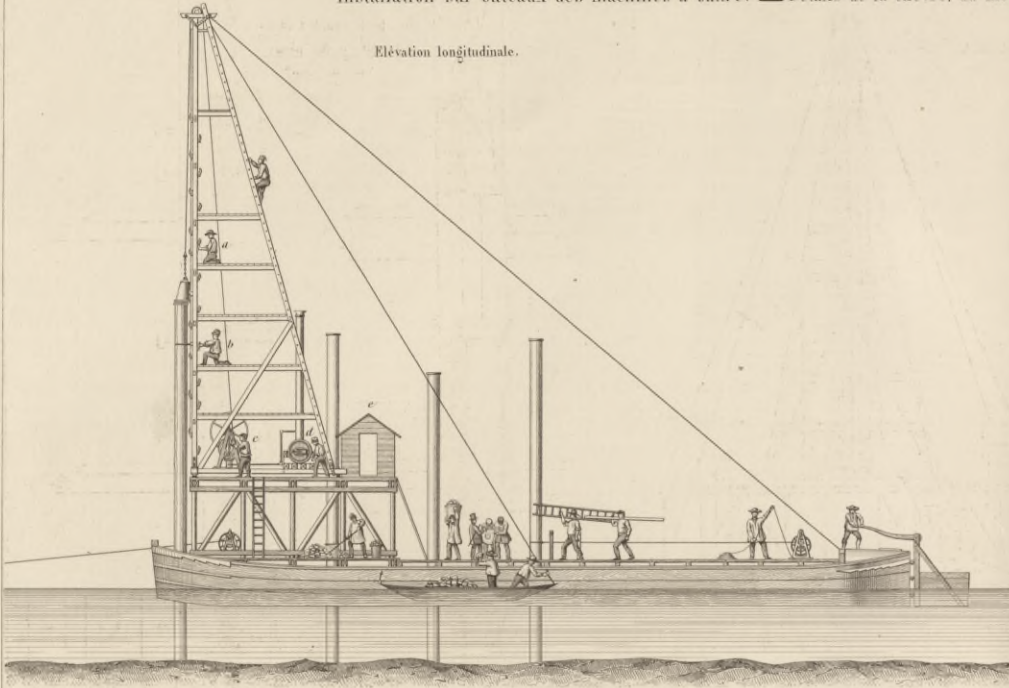


Echelles
Détails 1/20 p. mètre
Ensemble 1/100 p. mètre

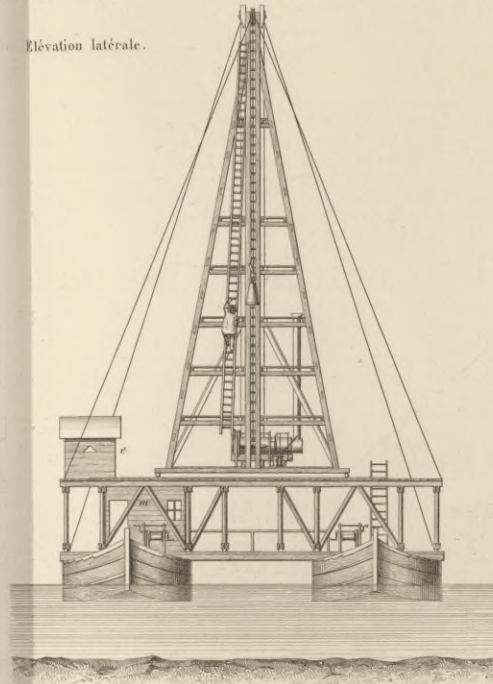
BATTAGE DES PIEUX.

Installation sur bateaux des machines à battre. — Détails de la chèvre, du mouton et des sabots.

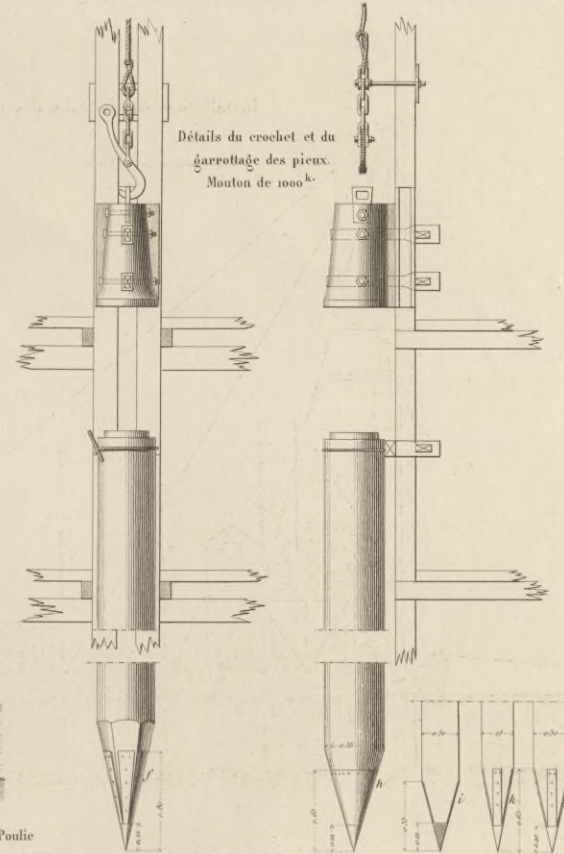
Élévation longitudinale.



Élévation latérale.

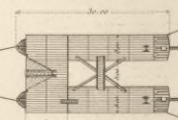


Détails du crochet et du garrotage des pieux.
Mouton de 1000^k.

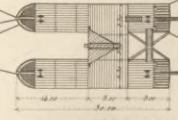


Position des 3 sonnettes à vapeur employées pour le battage des pieux.

Sonnette N° 1.



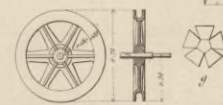
N° 2.



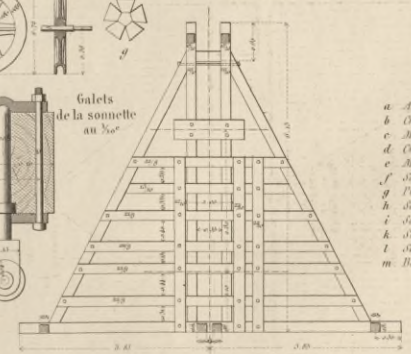
N° 3.



Poulie



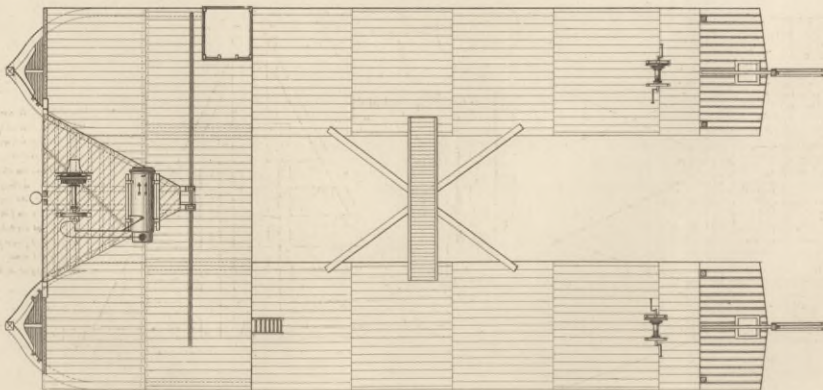
Plan de la sonnette au 1/100^e



LÉGENDE

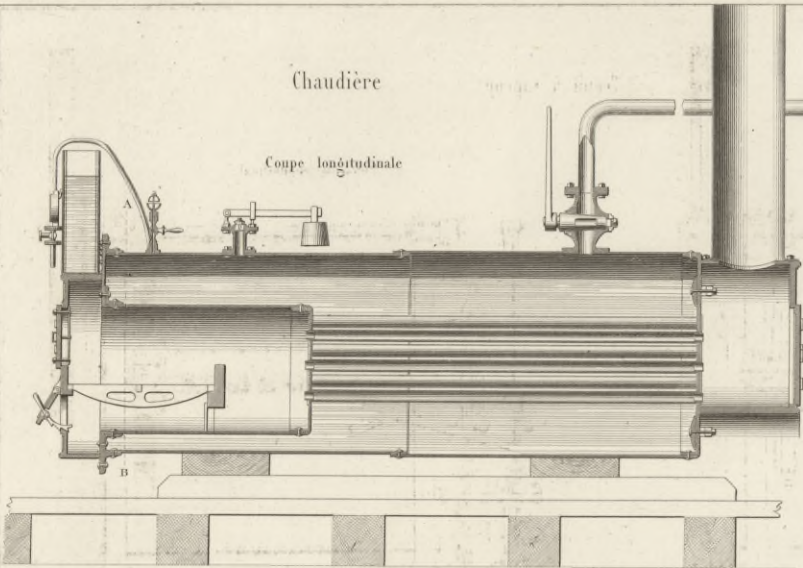
- a Accrocheur
- b Charpentier pour garrotter les pieux
- c Mécanicien
- d Chauffeur
- e Magasin des outils
- f Sabot à cinq branches
- g Plan de idem
- h Sabot en tôle, grand modèle
- i Sabot en tôle, petit modèle
- k Sabot pour palanchar
- l Sabot pour id.
- m Baraque de batelier

Echelles $\left\{ \begin{array}{l} 0^m005 \text{ pour les élévations et plan.} \\ 0^m025 \text{ pour les détails.} \\ 0^m001 \text{ pour la position des 3 Sonnettes.} \end{array} \right.$

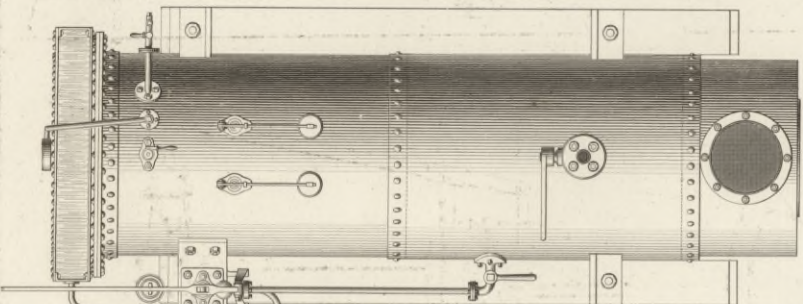


Chaudière

Coupe longitudinale

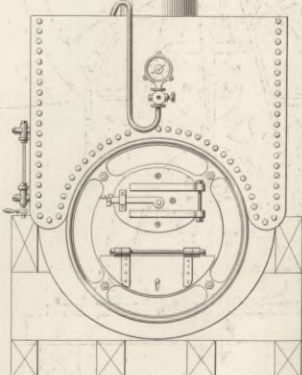
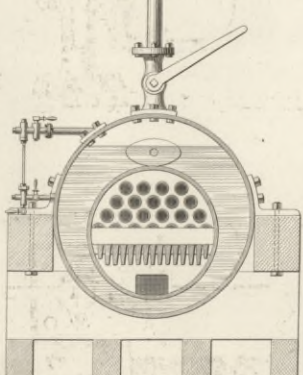
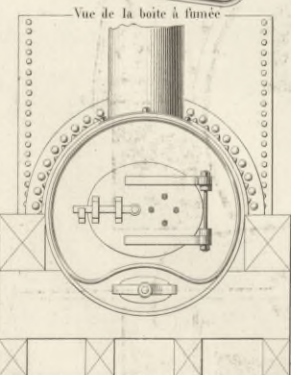


Plan



Coupe sur AB

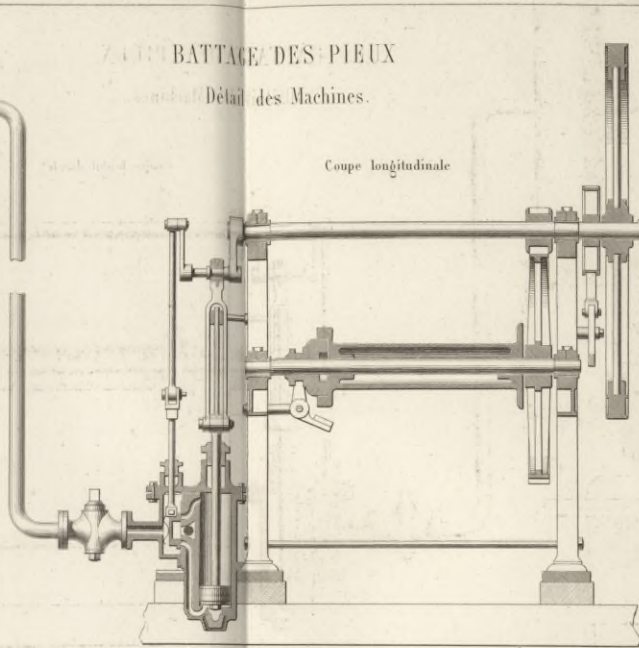
Vue de la boîte à feu.



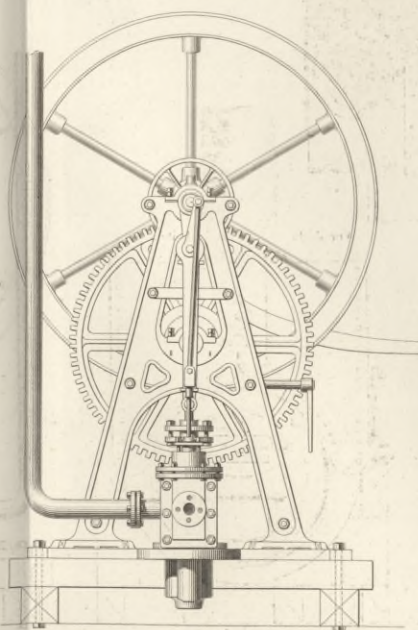
MACHINE BATTAGE DES PIEUX

Détail des Machines.

Coupe longitudinale

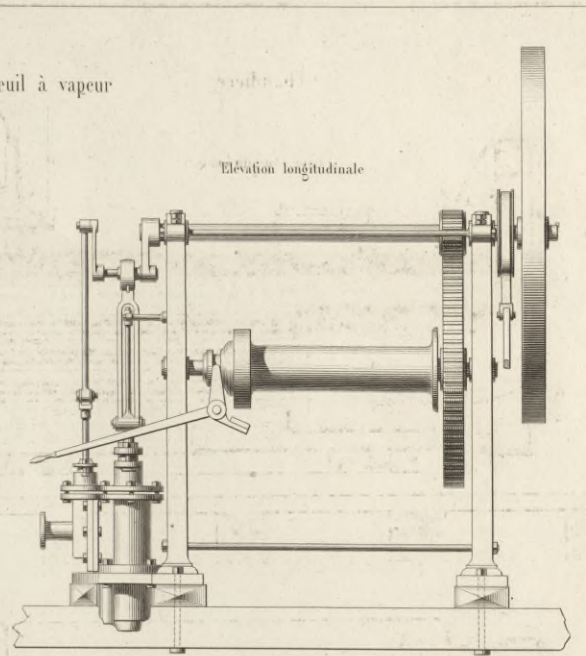


Élévation latérale

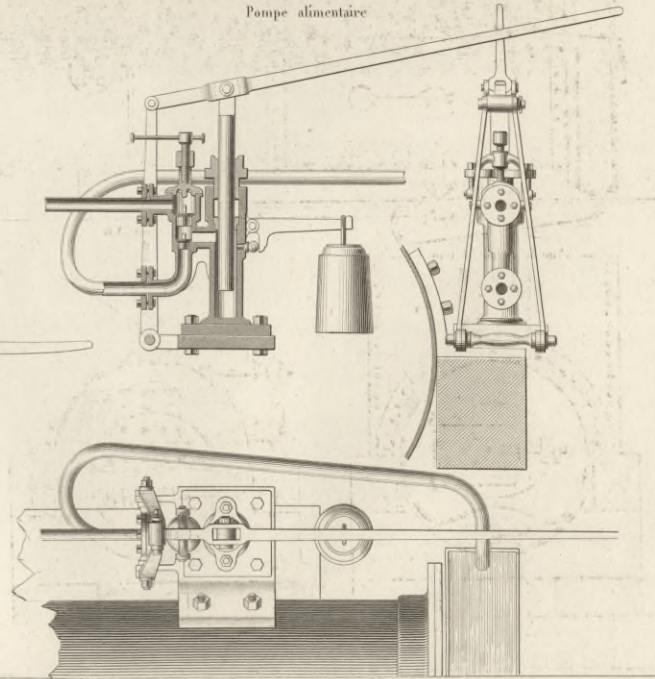


Treuil à vapeur

Élévation longitudinale

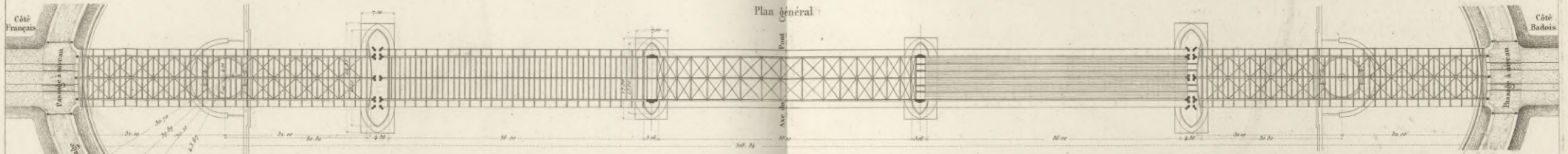
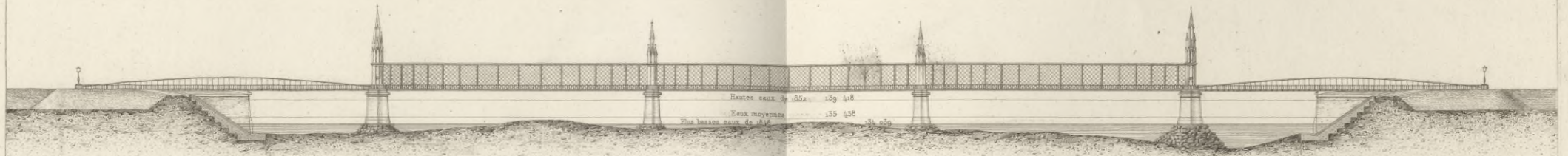


Pompe alimentaire



Echelle 0^m05 par mètre

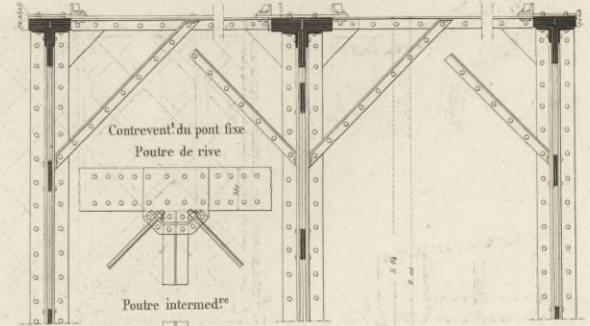
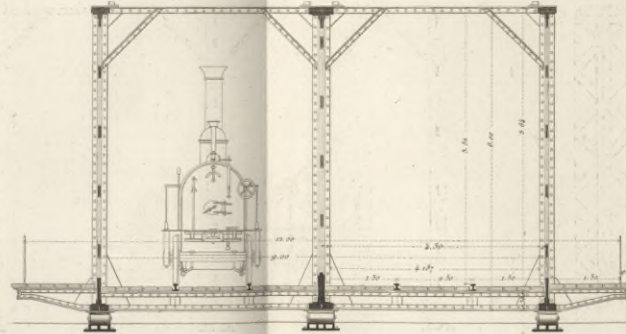
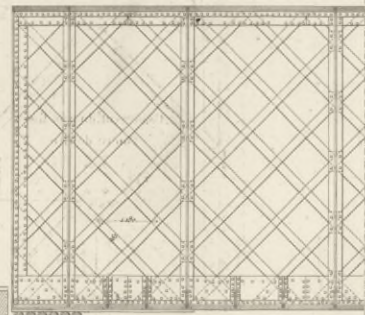
ÉLEVATION GÉNÉRALE DU PONT DÉFINITIF



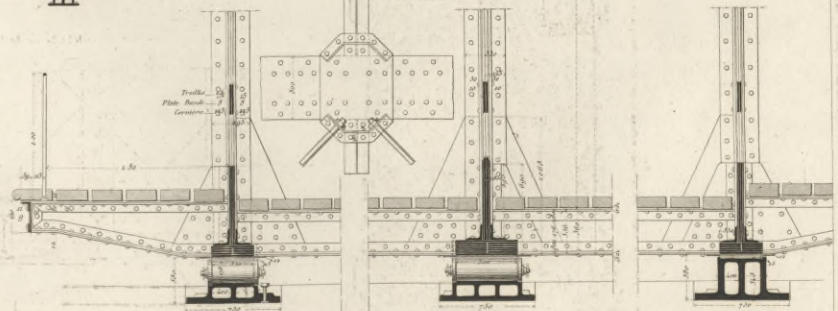
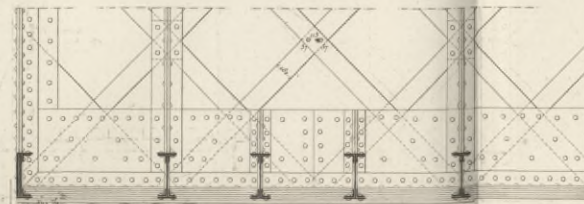
Coupe suivant A B.

Coupe suivant C D.

Détails de la Coupe transversale



Détails de la Coupe longitudinale A B.



Echelles
1:2000 pour l'élevation et le plan général
1:1000 pour les coupes AB et CD.
1:500 pour les détails.

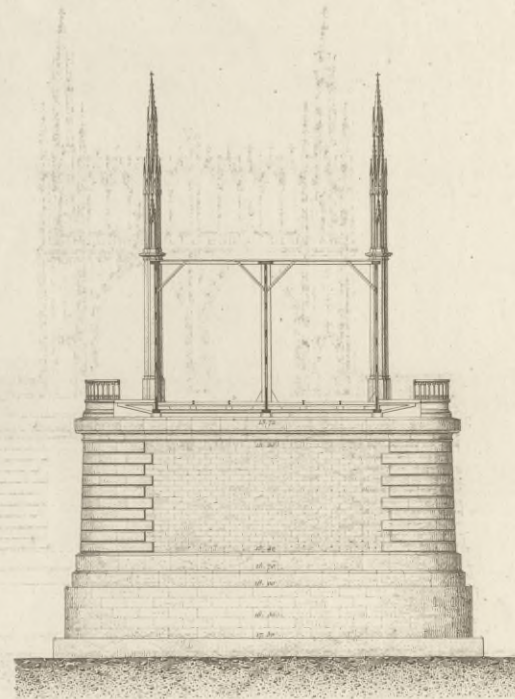
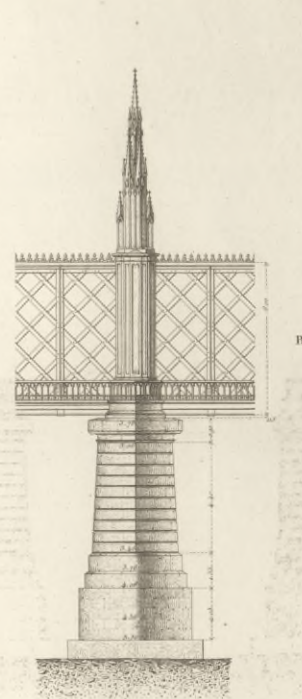
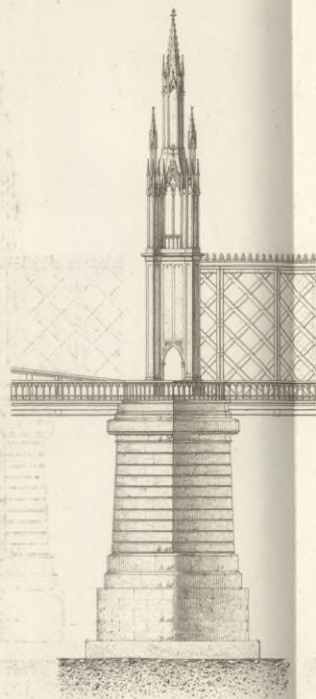
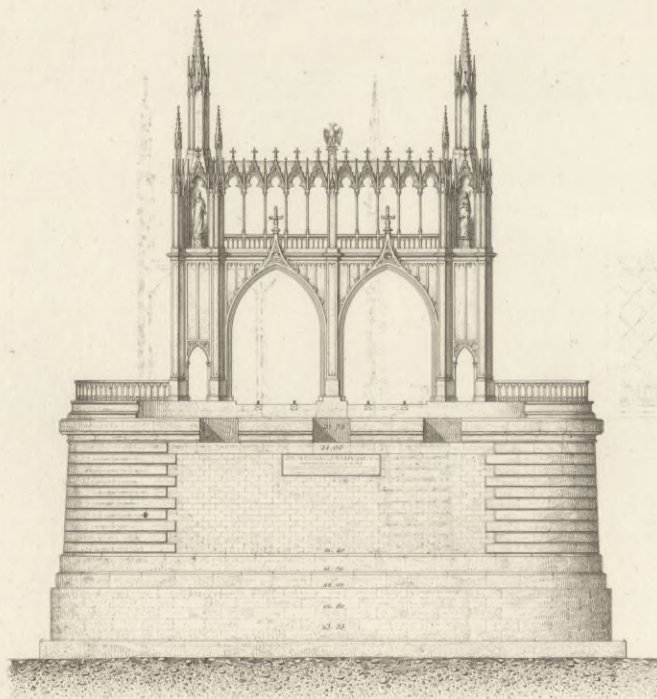
PONT DÉFINITIF

Elevation longitudinale d'une pile culée.

Elevation laterale d'une pile culée.

Elevation laterale d'une pile en riviere.

Elevation longitudinale d'une pile en riviere.

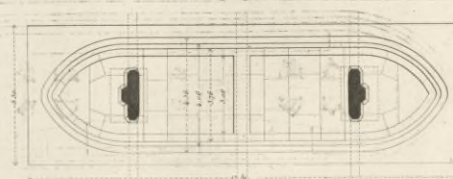
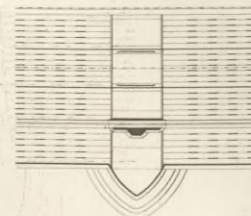
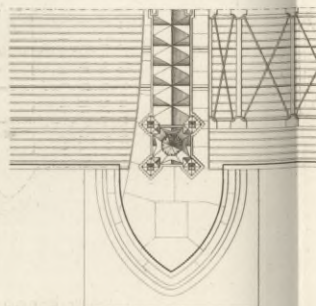
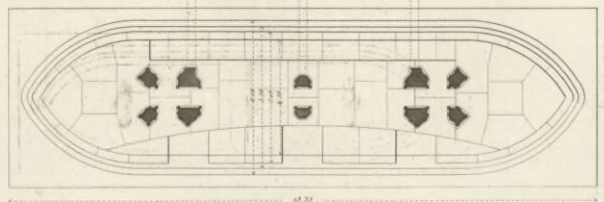


Plan supérieur d'une pile culée.

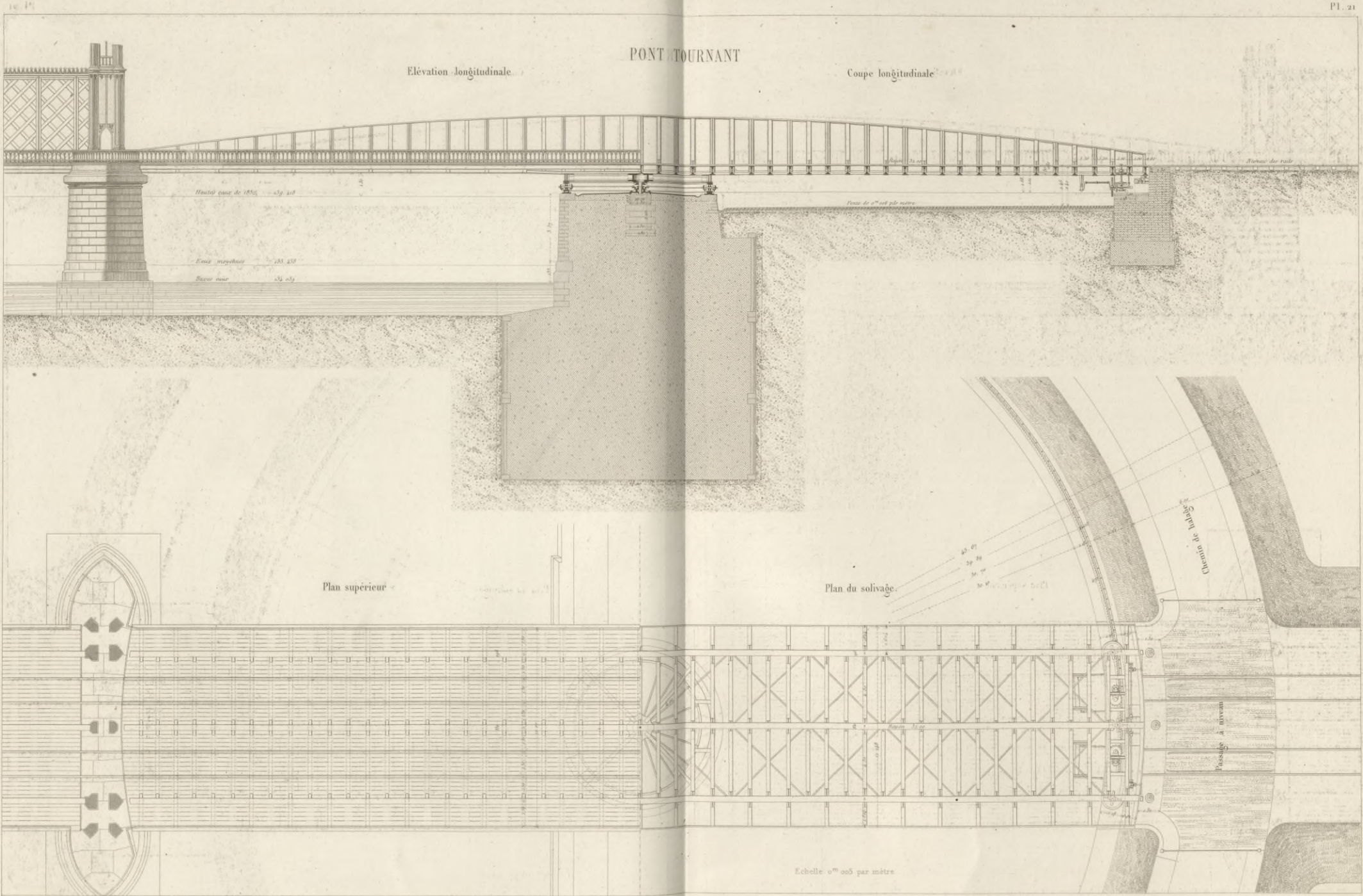
Coupe horizontale d'une pile en riviere sur AB.

Plan des maçonneries d'une pile culée.

Plan des maçonneries d'une pile en riviere.



Echelle de 0,005 par Mètre



Elevation longitudinale

PONT TOURNANT

Coupe longitudinale

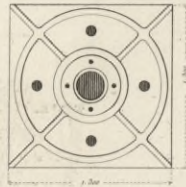
Plan supérieur

Plan du solivage

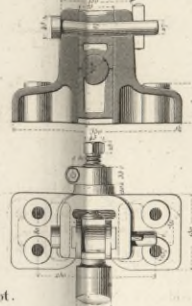
Echelle 1/500 par mètre

PONT TOURNANT. DETAILS DE CONSTRUCTION.

Plan de la plaque de fondation du pivot.

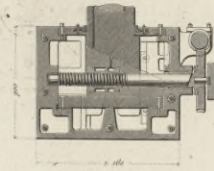


Supports des galets.

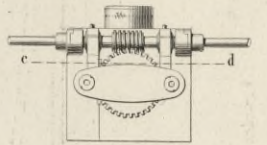


Détails du calage sur la pile culée.

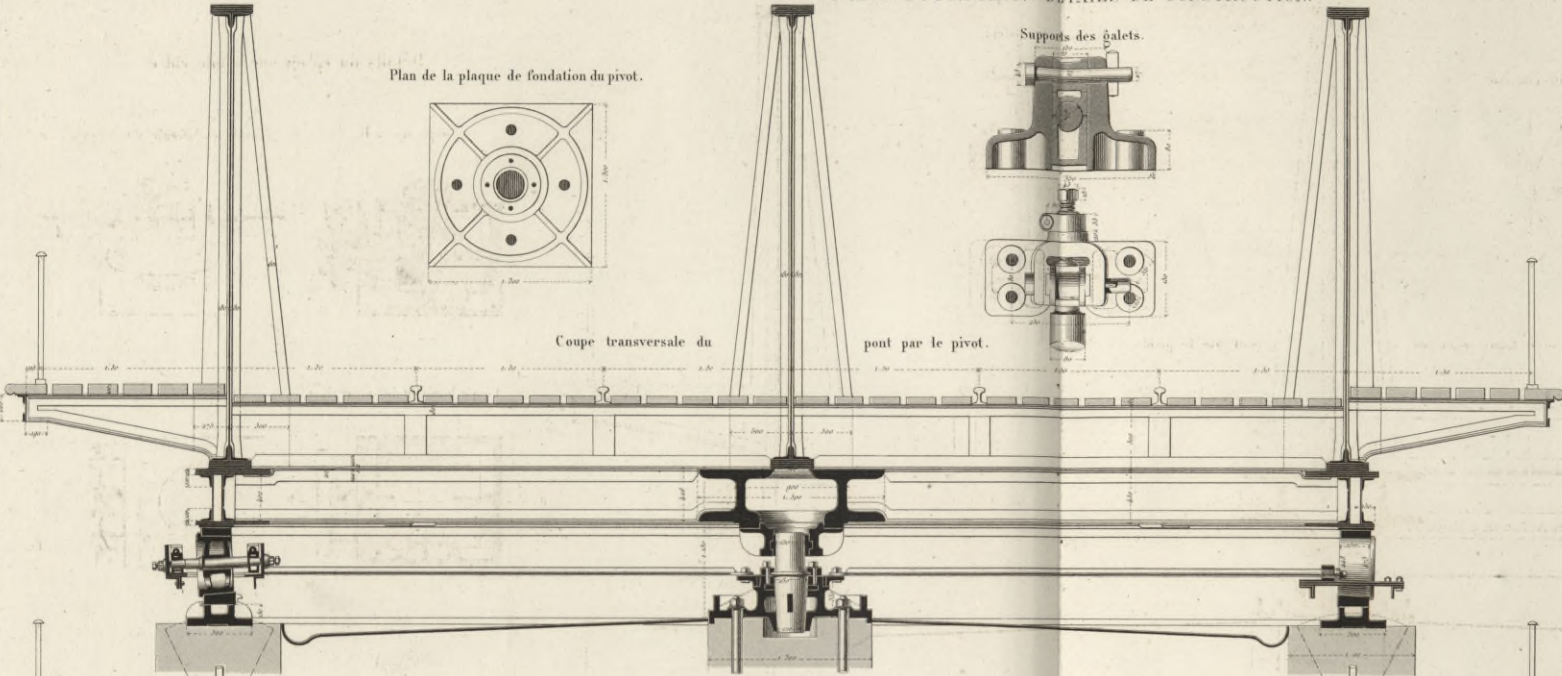
Coupe sur a. b.



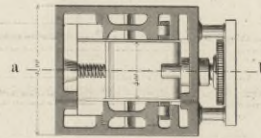
Élévation latérale du solivage.



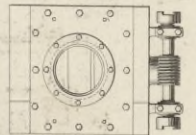
Coupe transversale du pont par le pivot.



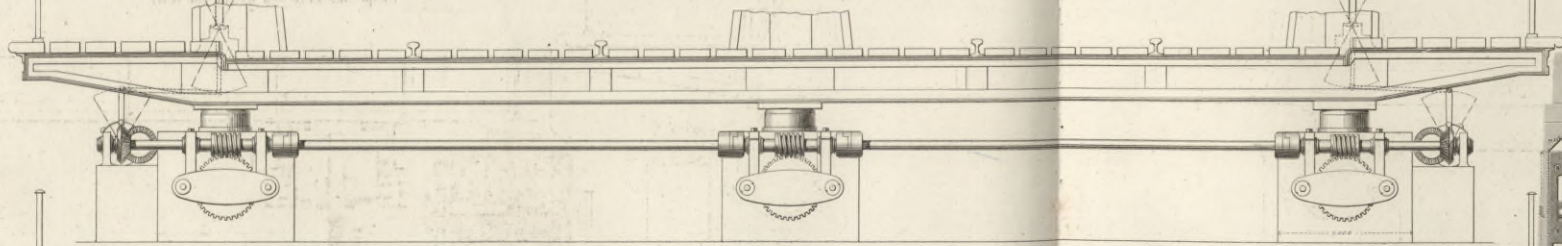
Coupe horizontale sur c. d.



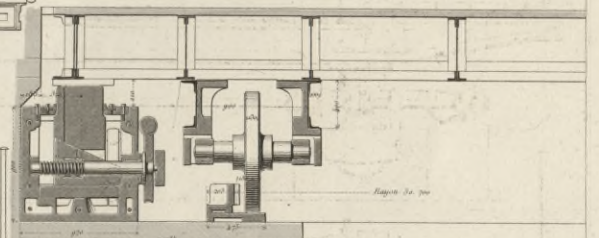
Plan supérieur.



Élévation du pont tournant (Côté de la pile culée)



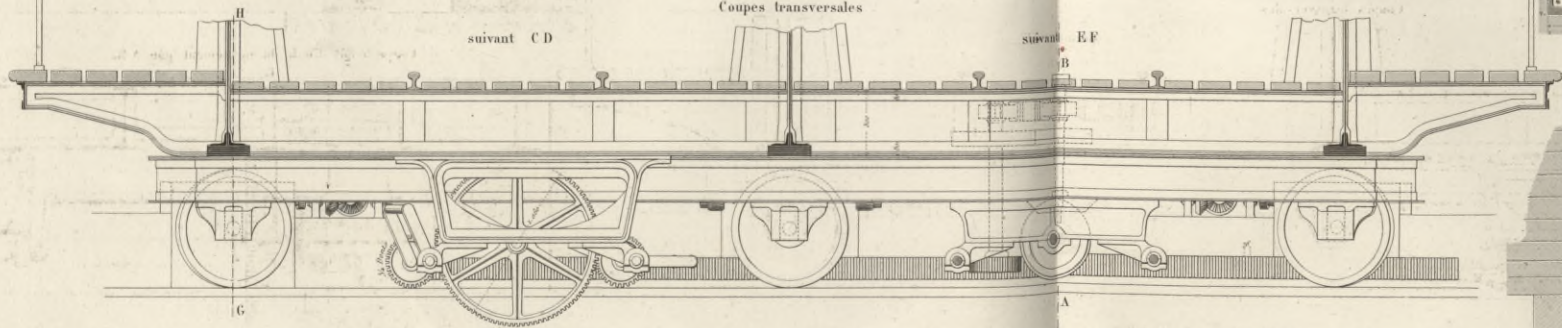
Coupe sur l'axe des galets par G. H.



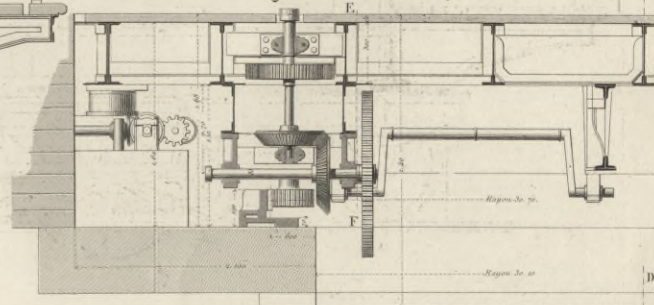
suivant C D

Coupes transversales

suivant E F



Coupe longitudinale du mouvement par A. B.



Echelle de 0.025 p Mètre
id. 0.10 m pour les supports des galets



S. 61

11 17992

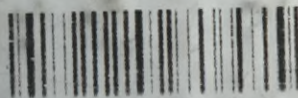
WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAK

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

III 17992
L. inw.

Druk. U. J. Zam. 356. 10.000.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000263940