

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](#))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

NOTICE DE LA GRANDE MONOGRAPHIE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Exposition universelle. 1878. Paris
Auteur(s)	Exposition universelle. 1878. Paris
Auteur(s) secondaire(s)	Lacroix, Eugène (1827-1894)
Titre	Études sur l'exposition universelle de 1878. Annales et archives de l'industrie au XIXe siècle
Adresse	Paris : Librairie scientifique, industrielle et agricole E. Lacroix, 1878
Collation	11 vol. ; 24 cm
Nombre de volumes	11
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 268
Sujet(s)	Exposition universelle (1878 ; Paris)
Notice complète	https://www.sudoc.fr/046215069
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE268
LISTE DES VOLUMES	
	Tome Premier. Introduction générale. Hydraulique. Les chemins de fer, tramways, routes et chemins. La corderie. Les ports de commerce. Notes complémentaires
	Tome Deuxième. Agriculture : animaux domestiques, matériel des usines agricoles, horticulture, apiculture, céréales. Boulangerie et pâtisserie. Cuirs et peaux. Distillation. Engrais et amendements. Sucrierie : sucre de betteraves, sucre de canne, sucre candi. Sylviculture : travaux forestiers. Les torrents. Les dunes. Notes
	Tome Troisième. Les Arts textiles. La Métallurgie. Appendice
	Tome Quatrième. Chauffage et ventilation. Serrurerie. Cartes et Globes. Enseignement. Éclairage. Habillement des deux sexes. Notes sommaires
	Tome Cinquième. Arts militaires. Art naval. Navigation de plaisance. Aérostation. Astronomie. Notes complémentaires : le chauffage, l'éclairage, les cristaux, les objets de voyages et de campement, la céramique, les produits chimiques, etc.
	Tome Sixième. Météorologie. Machines à vapeur. Télégraphie électrique. Chimie industrielle. Horlogerie. Carrosserie. Notes complémentaires
	Tome Septième. Art industriel. Instruments de musique. Éventails. Bimbeloterie. Enseignement du dessin. Verres et cristaux. Photographie. Génie rural. Génie civil. Méthode graphique. Instruments de précision, de physique et de navigation. Machines Outils à travailler le bois et les métaux. Petites machines. Outils et instruments employés dans divers travaux. Imprimerie. Notes complémentaires
	Tome Huitième. Les progrès de l'hygiène. La parfumerie. La gravure. Les produits alimentaires. Les boissons fermentées. La pisciculture. La fécule et l'amidon. Appareils et instruments de l'art médical, notes complémentaires
	Tome Neuvième. Chronique. Renseignements généraux.

	Variétés
	Atlas I. Planches des tomes I, II, III et IV (116 planches)
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	Atlas II. Planches des tomes V, VI, VII, VIII et IX (111 planches)

NOTICE DU VOLUME TÉLÉCHARGÉ	
Auteur(s) volume	Exposition universelle. 1878. Paris
Auteur(s) secondaire(s) volume	Lacroix, Eugène (1827-1894)
Titre	Études sur l'exposition universelle de 1878. Annales et archives de l'industrie au XIXe siècle
Volume	Atlas II. Planches des tomes V, VI, VII, VIII et IX (111 planches)
Adresse	Paris : Librairie scientifique, industrielle et agricole E. Lacroix, 1878
Collation	1 vol. (VIII-[ca 111 pl.]) ; 27 cm
Nombre de vues	118
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 268 (11)
Sujet(s)	Exposition universelle (1889 ; Paris)
Thématique(s)	Expositions universelles
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	06/10/2010
Date de génération du PDF	02/02/2026
Notice complète	https://www.sudoc.fr/046215069
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE268.11

8 387

8° Xae 268

TABLE DES MATIÈRES

ÉTUDES

L'EXPOSITION DE 1878

ANNALES ET ARCHIVES DE L'INDUSTRIE AU XIX^e SIÈCLE

(2^e PARTIE)

PUBLIÉES PAR MM.

LES RÉDACTEURS DES ANNALES DU GÉNIE CIVIL

AVEC LE CONCOURS D'INGÉNIEURS ET DE SAVANTS FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

E. LACROIX

Chevalier de la Légion d'honneur. Ancien Officier d'infanterie de marine.
Ingénieur civil — Membre de l'Institut Royal des Ingénieurs de Hollande, de la Société Royale des Ingénieurs
de Hongrie, de la Société Industrielle de Mulhouse,
de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, etc.

Directeur de la Publication.

ATLAS II

PLANCHES DES TOMES V, VI, VII, VIII ET IX

(CXI planches)

Ouvrage honoré de la souscription de M. le Ministre de la Marine.



PARIS

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE, INDUSTRIELLE ET AGRICOLE

Eugène LACROIX, Imprimeur-Éditeur

du Bulletin officiel de la Marine, Libraire de la Société des Ingénieurs civils de France,
de la Société des Conducteurs des ponts et chaussées, etc.

22, RUE DES SAINTS-PÈRES, 22

(Près le boulevard Saint-Germain)

Propriété de l'Éditeur. Reproduction du texte et des planches interdite.

Nous nous réservons le droit de traduire ou de faire traduire cet ouvrage en toutes langues. Nous poursuivrons conformément à la loi et en vertu des traités internationaux toute contrefaçon ou traduction faite au mépris de nos droits.

Le dépôt légal de cet ouvrage a été fait en temps utile, et toutes les formalités prescrites par les traités sont remplies dans les divers États avec lesquels il existe des conventions littéraires.

Tout exemplaire du présent ouvrage qui ne porterait pas comme ci-dessous notre griffe, sera réputé contrefait, et les fabricants et les débitants de ces exemplaires seront poursuivis conformément à la loi.



Paris. — Imprimerie et librairie de E. LACROIX, rue des Saints-Pères, 54.

ETUDES SUR L'EXPOSITION DE 1878

ATLAS II

TABLE DES PLANCHES

CONTENUES DANS LES TOMES V, VI, VII, VIII, IX ET DERNIER

TOME CINQUIÈME (XXX PLANCHES).

Arts militaires (13 pl.).

Planches.

- I. — Revue rétrospective. — Peinture du tombeau de Rotei. — Bas relief tiré des palais de Khorsabad et de Nimroud.
- II. — Portes et murs de Messène.
- III. — Fortifications de Pompéi.
- IV. — Attaques régulières en terrain uni.
- V. — Fort Saint-Julien de Metz (1870).
- VI. — La fortification contemporaine.
- VII. — Arc Palintone. — Gastraphète, etc.
- VIII. — Artillerie : Canon Krupp de 150 tonnes.
- IX. — Canon Krupp. (Plan). Affût de campagne.
- X. — Artillerie moderne : Canon cuirassé.
- XI. — — — — — Mortiers et affûts.
- XII. — Armes à feu portatives (fusils modernes).
- XIII. — — — — — : Fusils. Revolvers. Carabines. — Mitrailleuse Gatling.

Art naval et navigation de plaisance (17 pl.).

- I. — Machines marines, détail des cylindres.
- II. — — — — — cylindres, bielles, etc.
- III. — — — — — du *Bisson*.
- IV. — — — — — marine de 700 chevaux, de 75 kilogramètres.
- V. — — — — — Compound à deux cylindres.
- VI. — — — — — marine. Ligne d'arbre de l'avis *Le Drac*.
- VII. — — — — — marine, godet-graisseur.
- VIII. — Distribution de vapeur du *Villars*.
- IX. — Machine marine Compound de 1,350 chevaux indiqués.
- X. — Indicateur du nombre de tours Madamet.



Planches.

- XI. — Chaudière Penelle pour canot à vapeur.
- XII. — — à vapeur. — Appareil Compound de 180 chevaux.
- XIII. — Type de chaudière pour 4 atmosphères de pression effective.
- XIV. — Machines marines (chaudières diverses).
- XV. — Treuil servo-moteur, etc.
- XVI. — Gréement du vaisseau *Le Tage*.
- XVII. — Gabarits des principales embarcations favorites.

TOME SIXIÈME (LV PLANCHES).

I. — Machines à vapeur locomotives (14 pl. 4 tabl.).

Planches.

- I. — Locomotives à grande vitesse de construction française.
- II. — Locomotives à grande vitesse de construction étrangère.
- III. — Locomotives à voyageurs françaises et étrangères.
- IV. — Locomotive grande vitesse du chemin de fer d'Orléans, coupe transversale.
- V. — Locomotive coupe longitudinale.
- VI. — — à grande vitesse du chemin de fer de Lyon, coupe longitudinale.
- VII. — — à grande vitesse du chemin de fer de Lyon coupe transversale.
- VIII. — Locomotives à 3 et 4 essieux accouplés.
- IX. — — pour chemins secondaires.
- X. — Petites locomotives.
- XI. — Locomotives pour tramways.
- XII. — Voiture à vapeur, système Belpaire.
- XIII. — Détails de locomotives.
- XIV. — — — appareil respiratoire Galibert, foyer Tenbrinck modifié.

Tableaux.

- B. — État comparatif des locomotives à 6 et à 8 roues accouplées.
- C. — État comparatif des locomotives à voyageurs.
- D. — État comparatif des petites locomotives pour chemins secondaires, mines, usines, etc.
- E. — État comparatif des locomotives pour tramways.

II. — Machines fixes et demi-fixes (10 pl.).

- I. — Machine Corliss horizontale à détente variable.
- II. — — Corliss et Sulzer.
- III. — — de la Société de construction d'Anzin.
- IV. — — Corliss et Sulzer.
- V. — — Compound; Claparède et C^{ie}, Escher et Wyss, Windsor et fils.
- VI. — — diverses : — Société des mines de Marquise. — Marshall de Gainsborough. — Détente Correy.

Planches.

- VII. — Machine Wolff à balancier système Powel.
 VIII. — — diverses Compound, Hermann-Lachapelle.
 IX. — — — Frey, Breval, Chaligny, Calla, Gwine.
 X. — — — Chaudières Breval, Rikkers, Wibart.

Chimie industrielle.

I. — SOUDES ET POTASSES (3 pl.).

- I. — Plan général de la raffinerie nationale de salpêtre de Lille.
 II. — Appareil pour l'évaporation des dissolutions salées; élévation et coupe.
 III. — — — — — coupe transversale par l'axe du vase R.
 IV. — Coupe et détails de la raffinerie nationale de salpêtre de Lille.
 V. — Fours pour l'incinération continue des goëmons verts.

II. — IMPRESSIONS ET TEINTURE DES TISSUS (17 pl.).

- I. — Machine à broser, élévation vue de côté.
 II. — Appareils de blanchiment et de préparation: Lessiveuses, batteuses, vis à élargir, fermetures pour vaporisation.
 III. — Elargisseuse américaine, plan et coupe.
 IV. — Machines diverses: Vaporisation système Richard. Secoueuse Coron. Cuisine aux couleurs. — Tondeuse. — Blanchiment Barlow. — Machine à coudre.
 V. — Cuve à fixer, appareil à lessiver, cuve à teindre.
 VI. — Appareil à dégommer et à bouser. Machine à griller les tissus (système Tulpin). Cuve à savonner à la continue.
 VII. — Appareils divers:essoreuse à main, grilleuse système Blanche. Vide-tourie, appareil à tamiser les couleurs, broyeuse. Dessin de Battik.
 VIII. — Machine à sécher les étoffes, élévation et plan, Chaudière à blanchir, charriot de sécherie à air chaud.
 IX. — Machine à sécher les écheveaux: plan et élévation, machine à sécher à laver au large les moleskines.
 X. — Machine à sécher les étoffes, Appareils à teindre, chlorage à la vapeur, bleutage.
 XI. — Machine à élargir les tissus; détails. Séchoir avec hélice Chaudet.
 XII. — Machine à élargir tous tissus.
 XIII. — Machine à tirer les étoffes à poil en travers.
 XIV. — Machine à gratter et à glacer. — Machine à glacer les fils, machine à tirer les étoffes à poil avec dessins, plan, élévation et coupe.
 XV. — Appareils de préparation et de teinture. — Machines à tordre les écheveaux, élargisseuses, enrouloir.
 XVI. — Machines à sécher et à apprêter. Séchoir avec élargisseuse Palmer.
 XVII. — Spécimens de tissus imprimés teints et d'écheveaux teints: noir d'aniline avec rouge et rose, bleu d'anthracène teint, pompadour six couleurs, vert de céruléine, bleu d'alizarine vapeur, noir d'aniline invérissable, vert céruléine par teinture, rouge alizarine, violet alizarine, rose alizarine.

Horlogerie (3 pl.).

Planches.

- I. — Montres marines de M. Henri Robert.
- II. — Compteur Henri Robert.
- III. — Montres à remontoir et mises à l'heure sans clef.

La Carrosserie (2 pl.).

- I. — Voitures diverses.
- II. — Voitures vélocipèdes, etc.

TOME SEPTIÈME (XI PLANCHES).

La musique (2 pl.).

- I. — Tableau des différents accords.
- II. — Trompettes et trombones.

Agriculture : Le Génie Rural (6 pl.).

- I. — Pesons. — Dynamomètres de traction de Clyburn.
- II. — Dynamomètres. — Détails des pièces.
- III. — — de MM. Clair et Grandvoinet.
- IV. — Charrues.
- V. — Scarificateurs.
- VI. — —

Le Génie Civil (1 pl.).

- I. — Machines à tailler les pierres. — Tuiles et pavés en verre de la manufacture de Saint-Gobain. — Brouette bicycle.

Instruments de précision, de physique et de navigation (2 pl.).

- I. — Balance Lejeune. — Appareil Puluj. — Cyroscope Dubois pour la marine.
- II. — Brachytélescope. — Télescope Berton. — Bascules allemandes. — Télémètre Gaumet. — Balance Coulon. — Thermomètre sondeur Negretti.

TOME HUITIÈME (VIII PLANCHES).

Hygiène (2 pl.).

- I. — Plan de l'hôpital militaire de Bourges.
 - II. — L'hygiène à la mer.
-

Appareils de l'art médical(6 pl.).**Planches.**

- I. — Voitures. — Hamacs. — Civières. — Appareils de suspension, de translation et de manœuvre.
- II. — Brancards, chaises à porteurs.
- III. — Tente. Brancards. Voitures, etc.
- IV. — Voitures. Tente-voiture. Cacolets. Brancards, etc.
- V. — Wagons et voitures d'ambulances.
- VI. — Voitures. Charrettes. Voiture-cuisine.

TOME NEUVIÈME (VII PLANCHES).

Chronique (7 pl.).

- A. — Plan général de l'Exposition de 1878.
- B. — Coupe transversale du Palais du Champ-de-Mars.
- C. — Plan du grand vestibule.
- D. — Palais du Champ-de-Mars. — Les pavillons de l'Angleterre.
- E. — La galerie des machines.
- F. — La rue des Nations : l'Algérie, le Portugal, les Pays-Bas, Siam et Tunis, le Cambodge, le Japon, le Pérou.
- G. — Section italienne. Échelles-Porta.

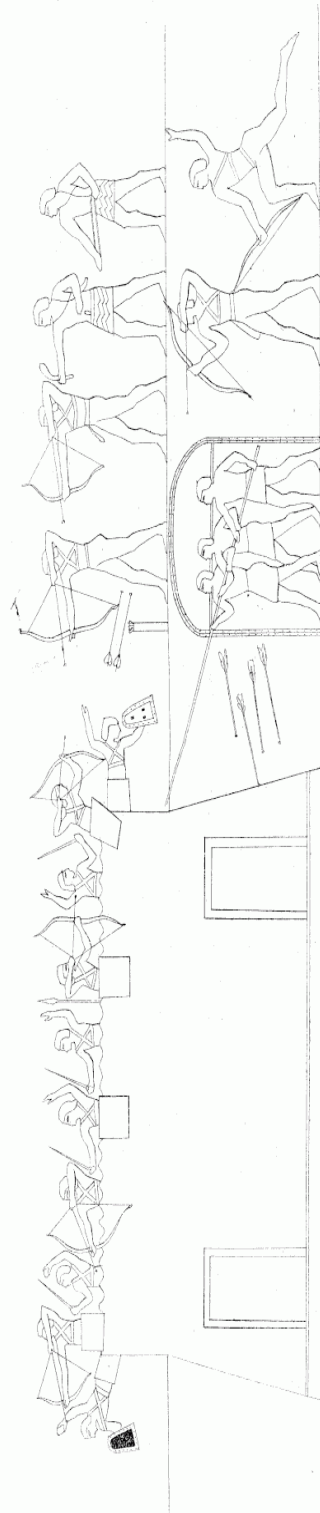


Fig 1. Peinture du tombeau de Rotei à Ben-Hassan el Quadim.



Fig 4. Bas Relief tiré du Palais de Khorsabad. bâti par le roi Sargon de 720 à 702 av J.C.

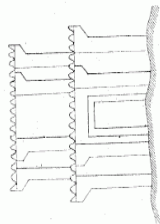


Fig 2. Forteresse du temps de Meroptah 1^{er} (1400 av J.C)

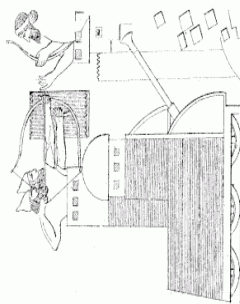


Fig 3. Tire du Palais de Nimroud (X^e av J.C)

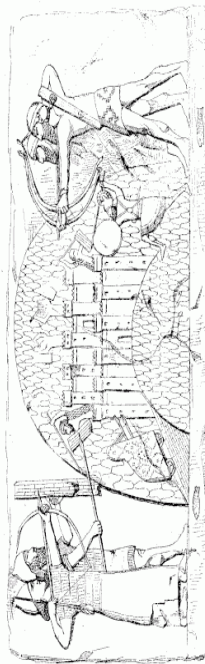
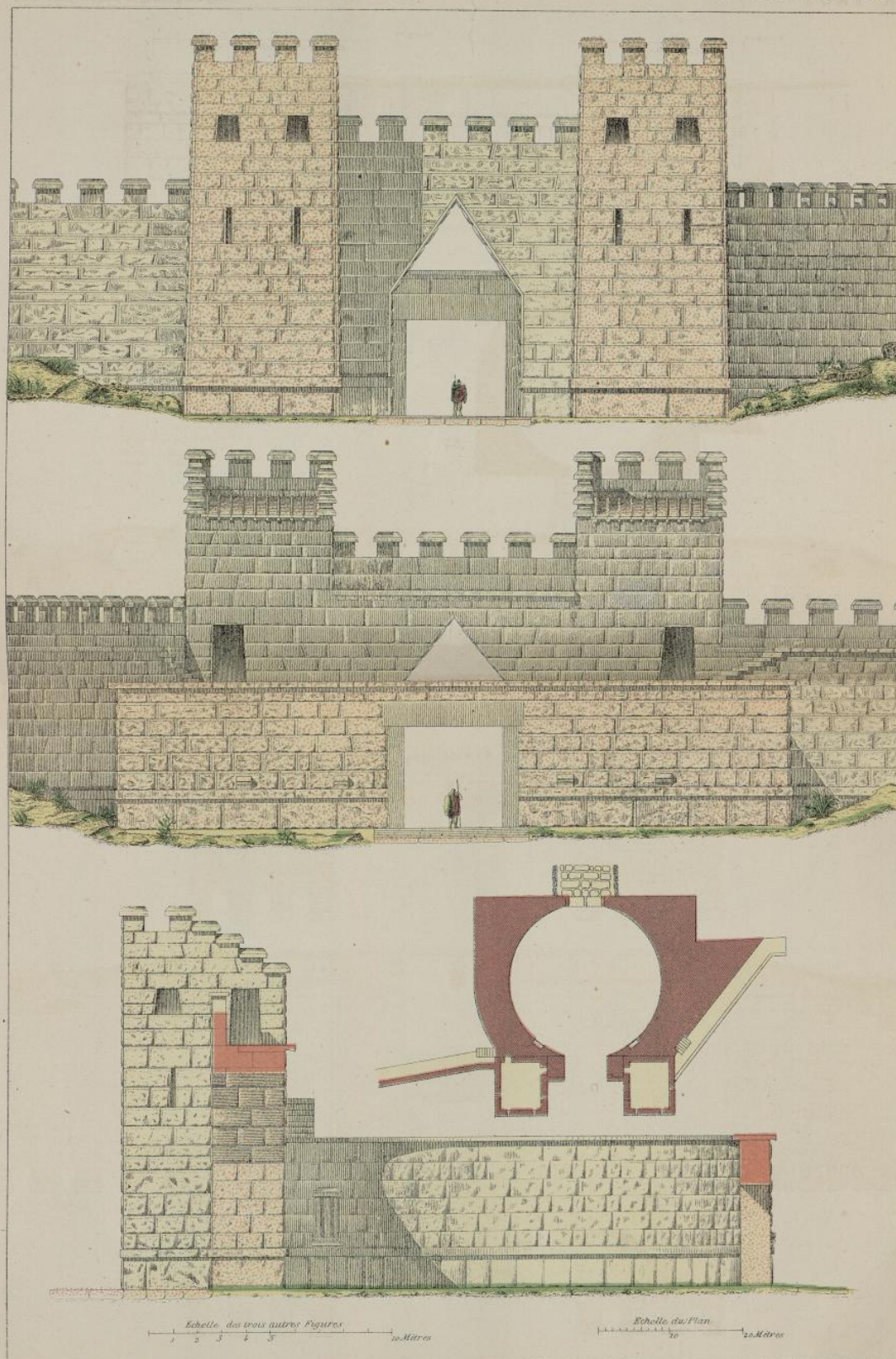


Fig 5. Bas Relief tiré du Palais de Nimroud (X^e Siècle av J.C)

Paris. E. LACROIX. 54, Rue des Saints-Pères.

A. Brissac et Gauthier 38 R. de Valenciennes. Paris. 1871.

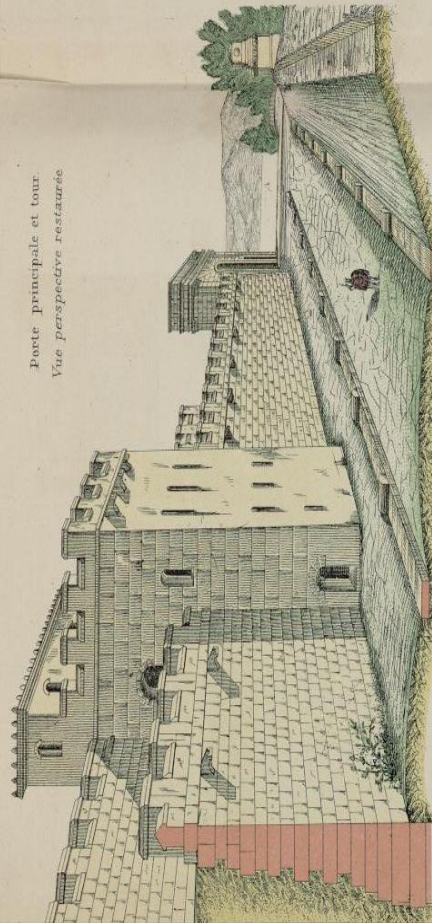


Élevée et coupé par Edouard 127 Duquesne Trouin Paris.

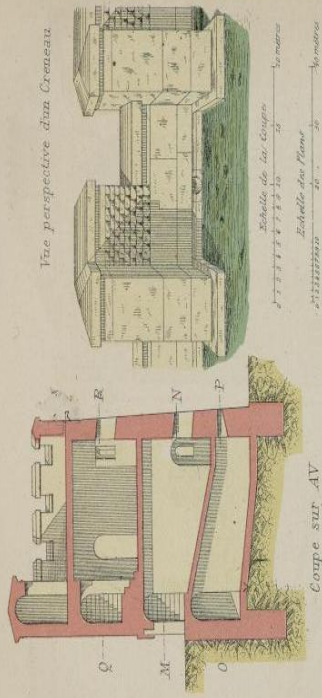
Paris E. LACROIX, 54, Rue des Saints Pères

TOME V.

Porte principale et tour
Vue perspective restaurée



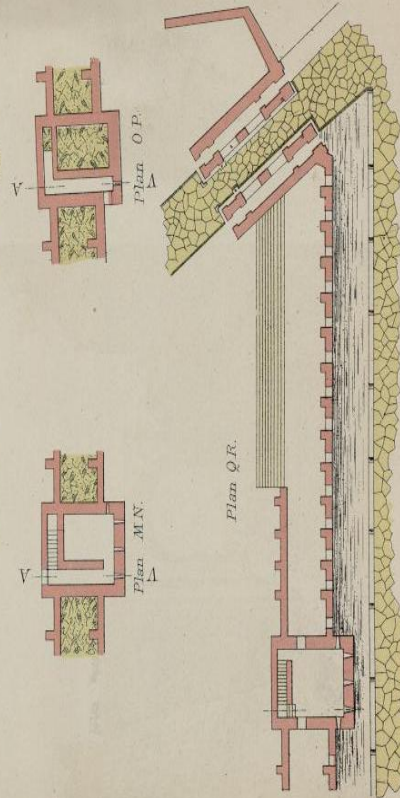
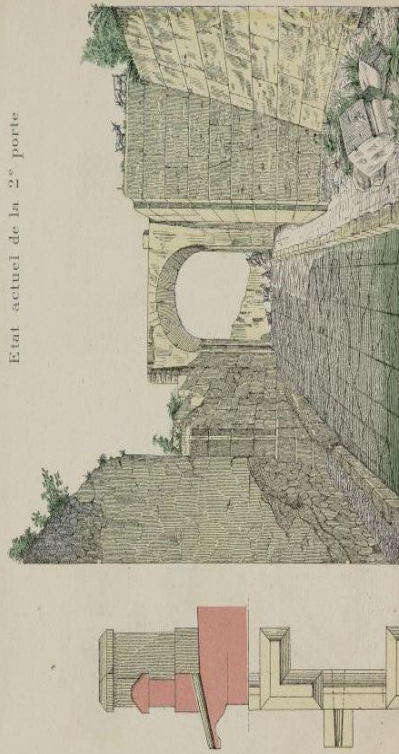
Vue perspective du Crenneau



Coupe sur AV

Echelle de la Coupe
0 10 20 30 40 50
Echelle du Plan
0 10 20 30 40 50

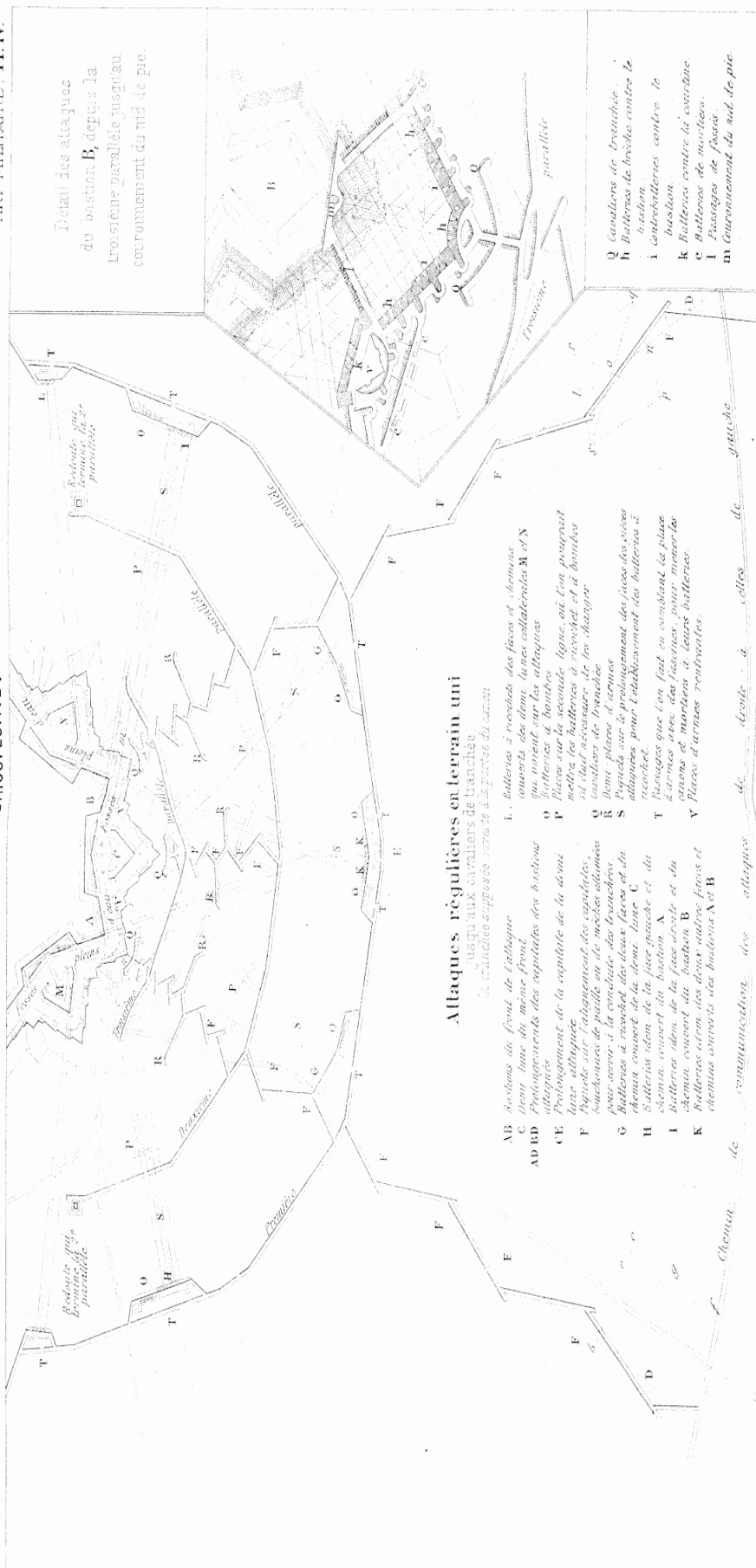
Etat actuel de la 2^e porte



Dessiné et gravé par Richard, 12, R. Duguay-Trouin - Paris.

Paris E. LACROIX 54 Rue des Saints-Pères

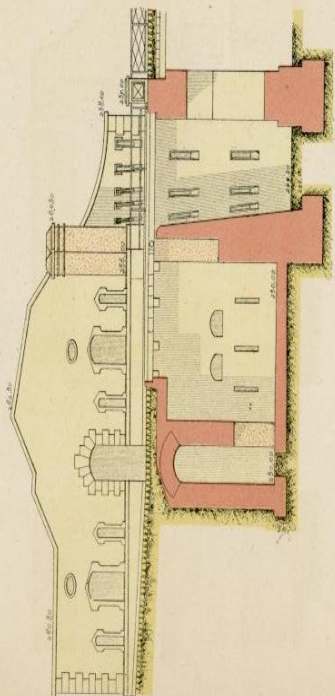
TOME V.



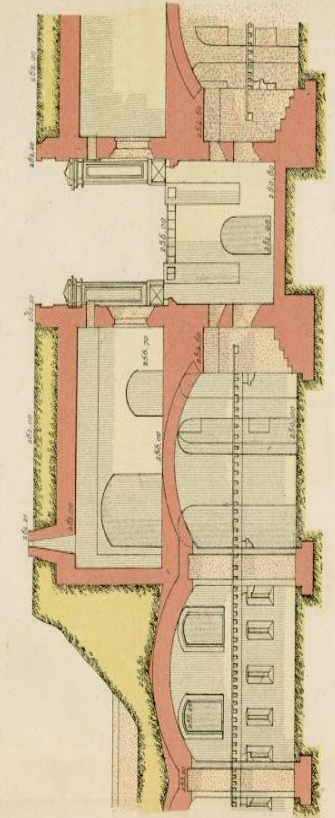
PARIS. E. LACROIX, 54, Rue des Saints-Pères.

A Bataillon de tranchée 43 N de Dinanville, Paris.

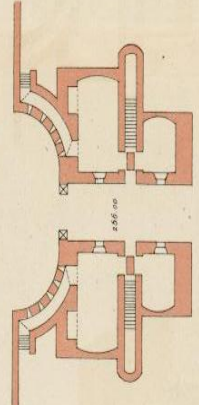
Coupe suivant l'axe de la porte — Echelle 1/500



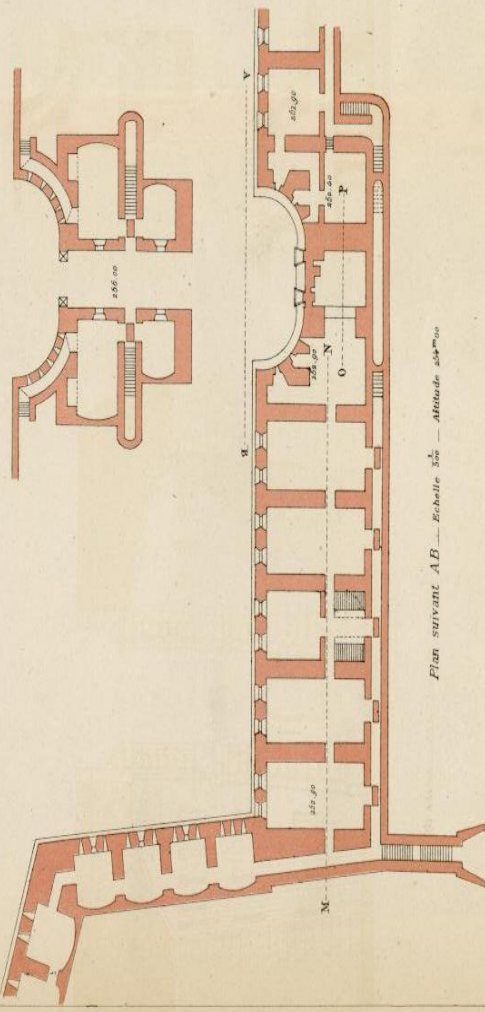
Coupe suivant MNP — Echelle 1/500



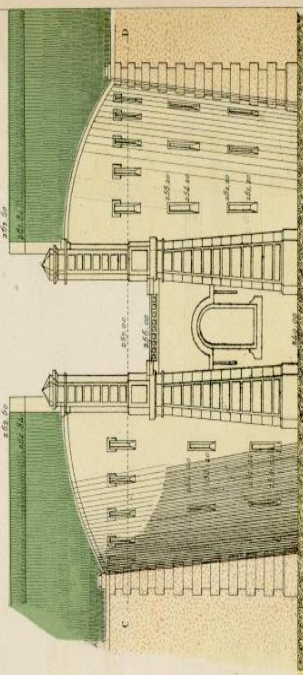
Plan suivant CD — Ech. 1/500 — Alt. 157m



Plan suivant AB — Echelle 1/500 — Altitude 154m



Elevation suivant AB — Echelle 1/500



Demi-Caponnière
dans les nouveaux forts de Paris

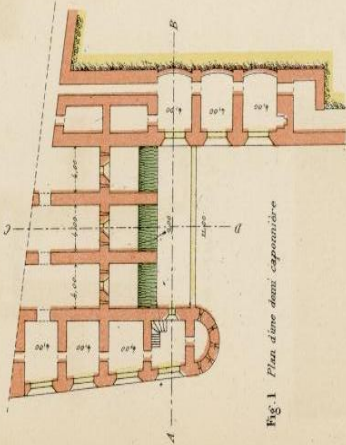


Fig. 1 Plan d'une demi caponnière

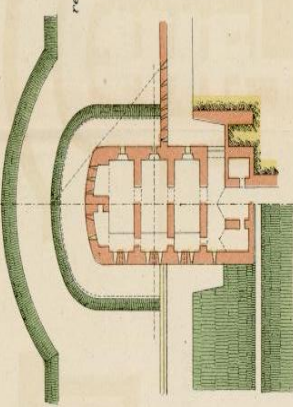
Demi Caponnière
de système Belge

Fig 4 Plan St R S

Traverse creuse dans les nouveaux forts de Paris

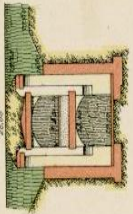


Fig. 6 Coupe $S^{c}KL$

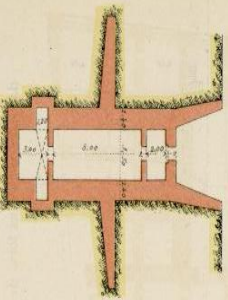


Fig. 8 Plan du Rez de chaussée

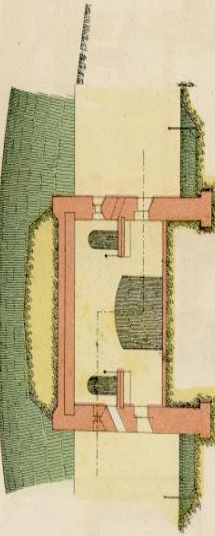
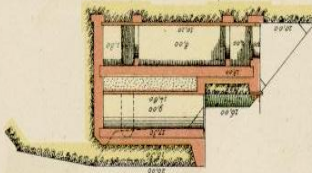
Fig. 5 Coupe $S^i P \phi$ 

FIG. 7 Coupe suivant MM'

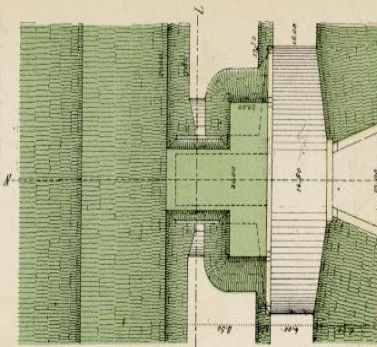


Fig. 9 Plan du terrassement
de la traverse

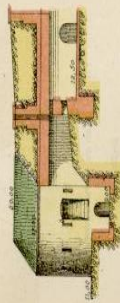


Fig. 3. Coupe S^e C.D

Echelle des figures 1. 2. 3. 4. 6. 7. 8. 9
 $\frac{1}{500}$ 12 mm pour 1 m.) 5. 7. 8. 9

Echelle de la figure 5
 $\frac{1}{250}$ 4 mm pour 1 m.)

Fig. 9. Trébuchet.

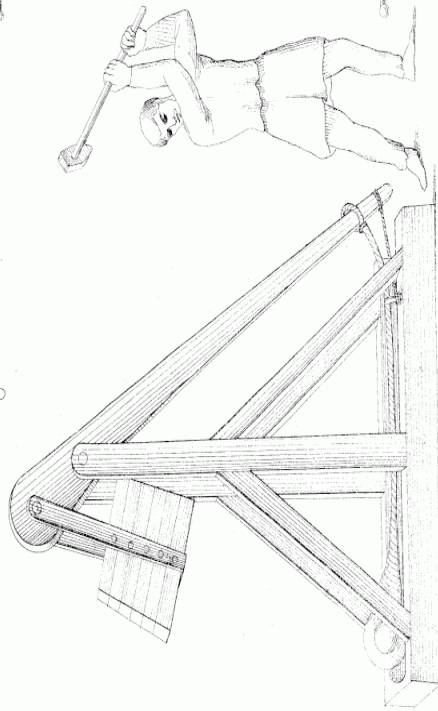


Fig. 4. Plan.

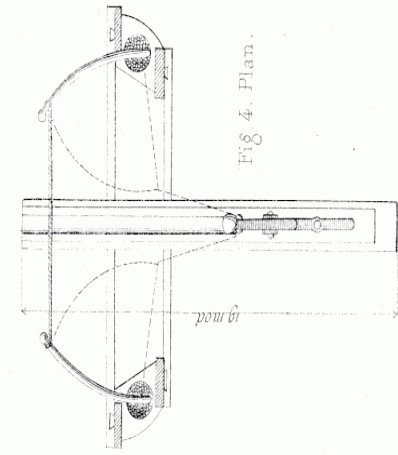


Fig. 6 et 7. Catapulte Euthytone.

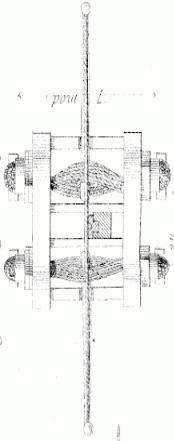


Fig. 7. Elevation antérieure.

Fig. 2. Gastraphète.

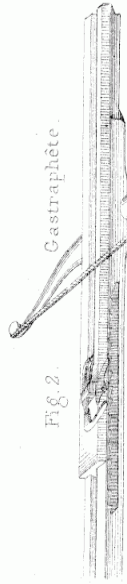


Fig. 1. Arc Palintone.



Fig. 3. Onagre.

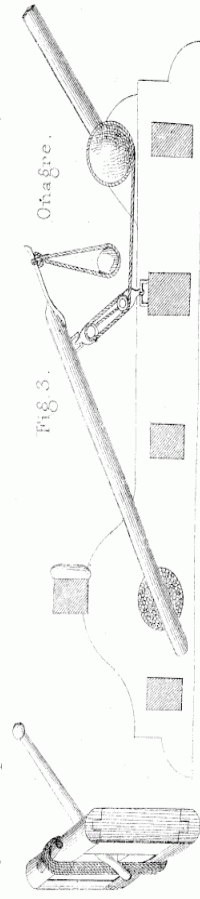


Fig. 4 et 5. Catapulte Palintone.

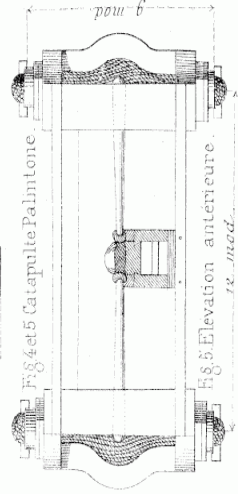


Fig. 5. Elevation antérieure.

Paris. E. LACROIX, 54, Rue des Saints-Pères.

(1895) A. Brousse et Courtois, 43, R. de Dunkerque. (17)

Canon Krupp de 150 tonnes .

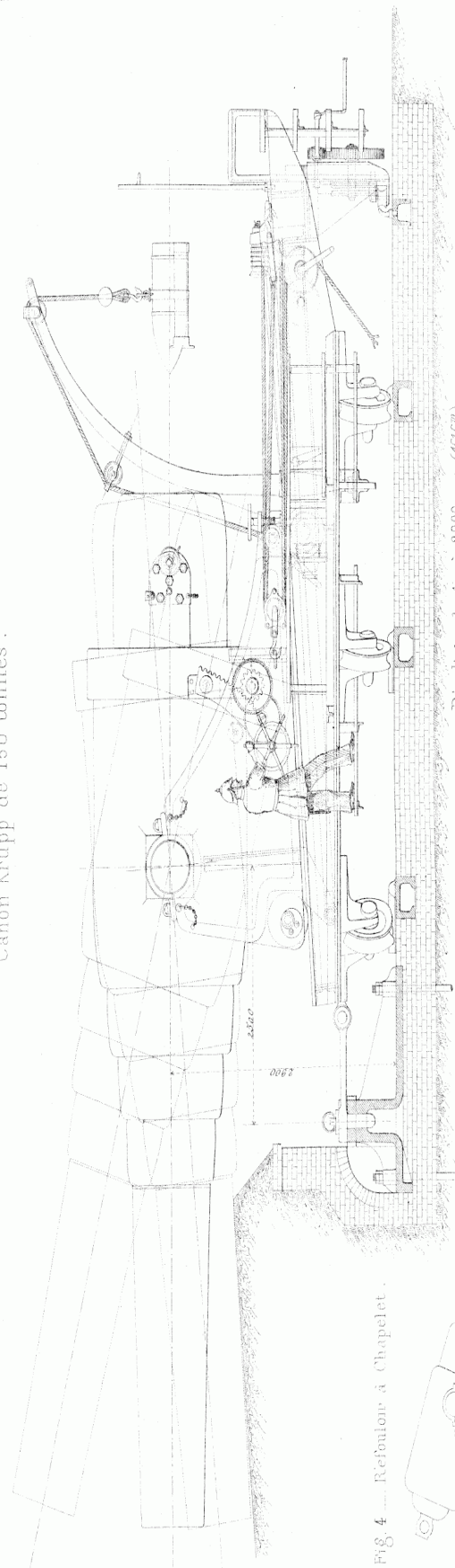
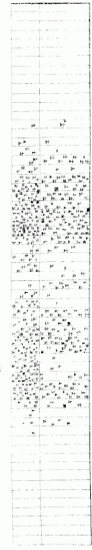
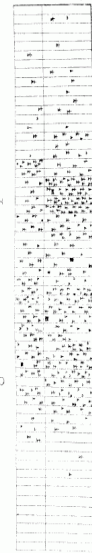


Fig 4 — Refouleur à Chapelet .

Résultats du tir à 2000 pas (456^m)

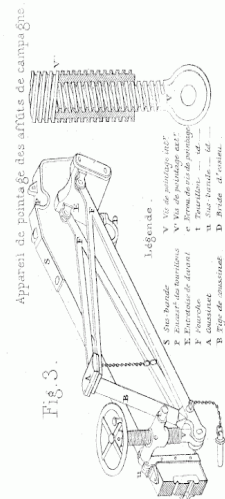
Fig 2.—Obus à double paroi

Fig 3.—Obus Uchatius .



PARIS. E. LACROIX, 54, Rue des Saints-Pères.

A Brézin et Courcier Rue de Valenciennes 45.



Affût de campagne Prussien. Modèle 1864.

Fig. 2.

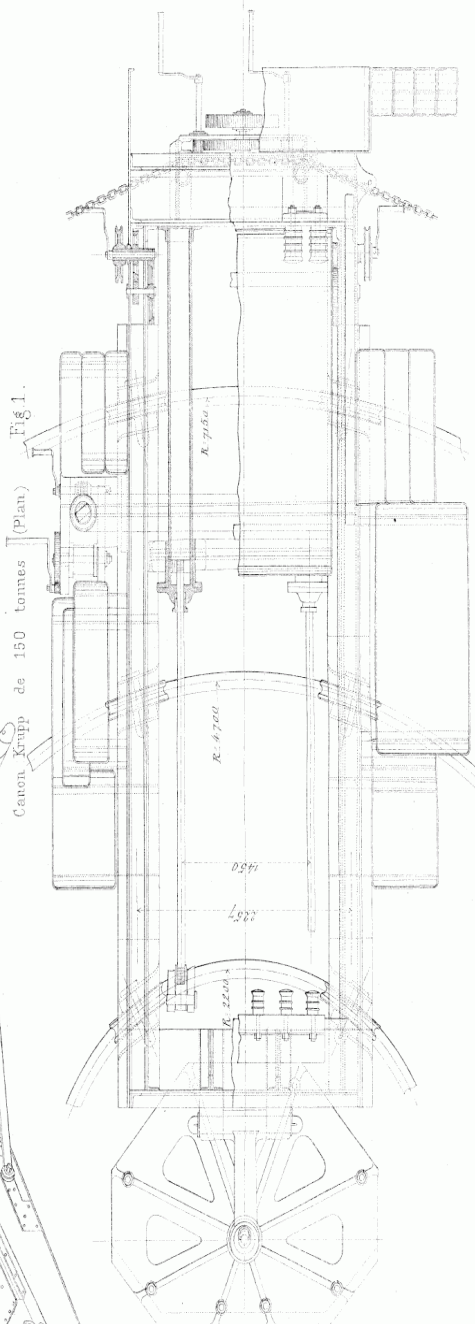
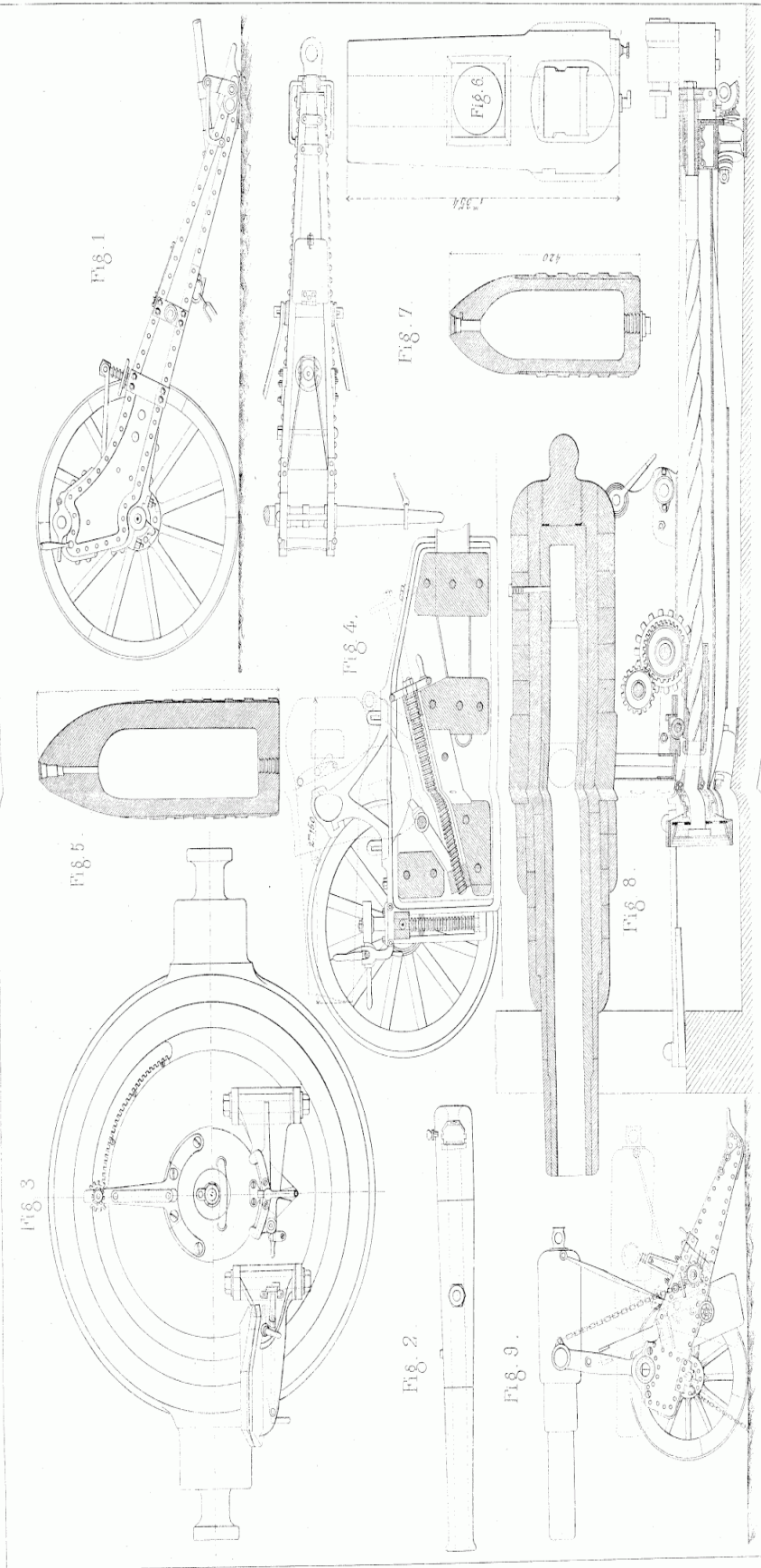


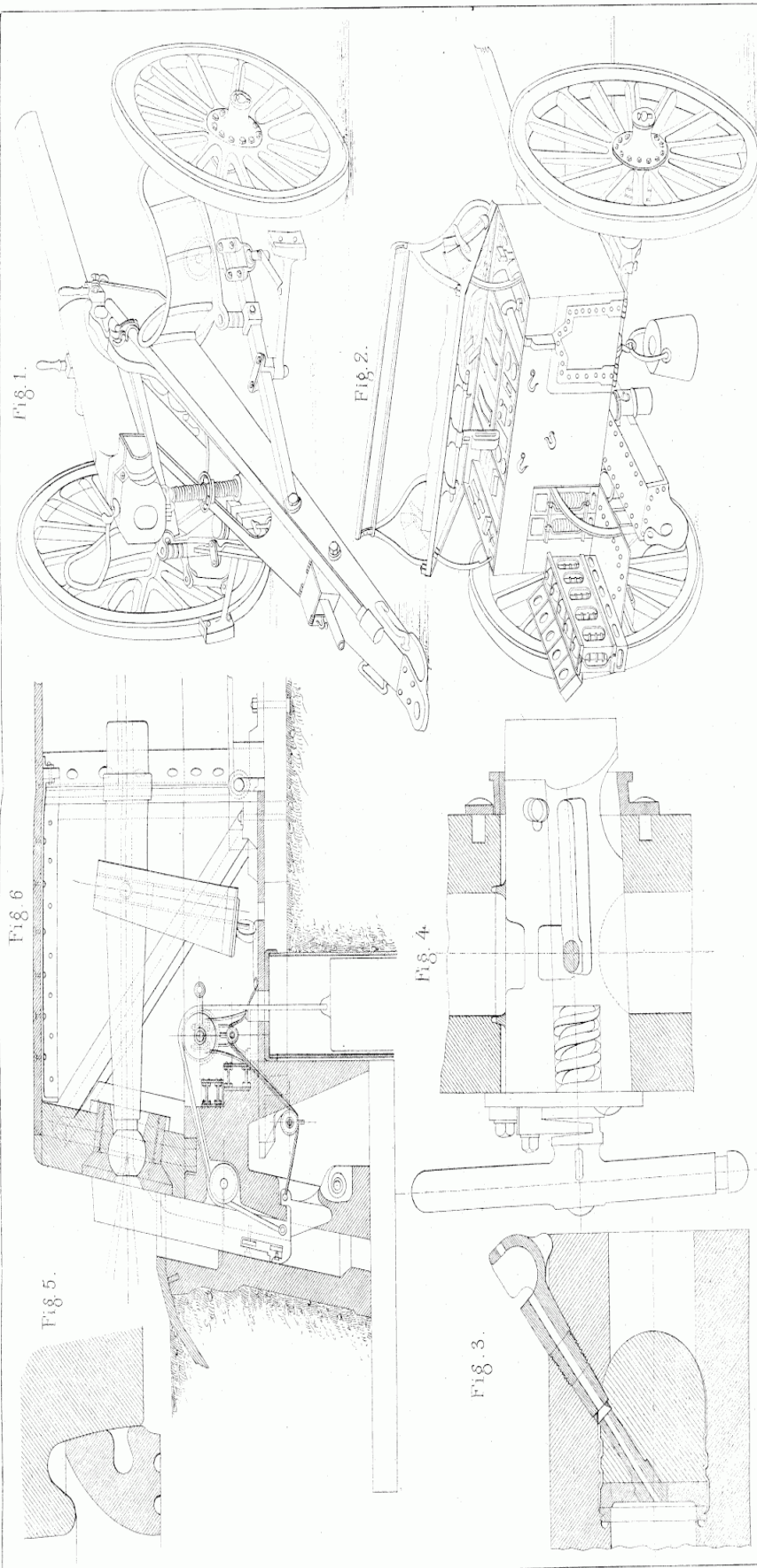
Fig. 1.

Canon Krupp de 150 tonnes $T_{(Plan)}$

Paris. E. LACROIX, 54, Rue des Saints-Pères.

2304. *A. Biscoe et Currier*. 43 R. St. Montpelier, Ver. 1897.







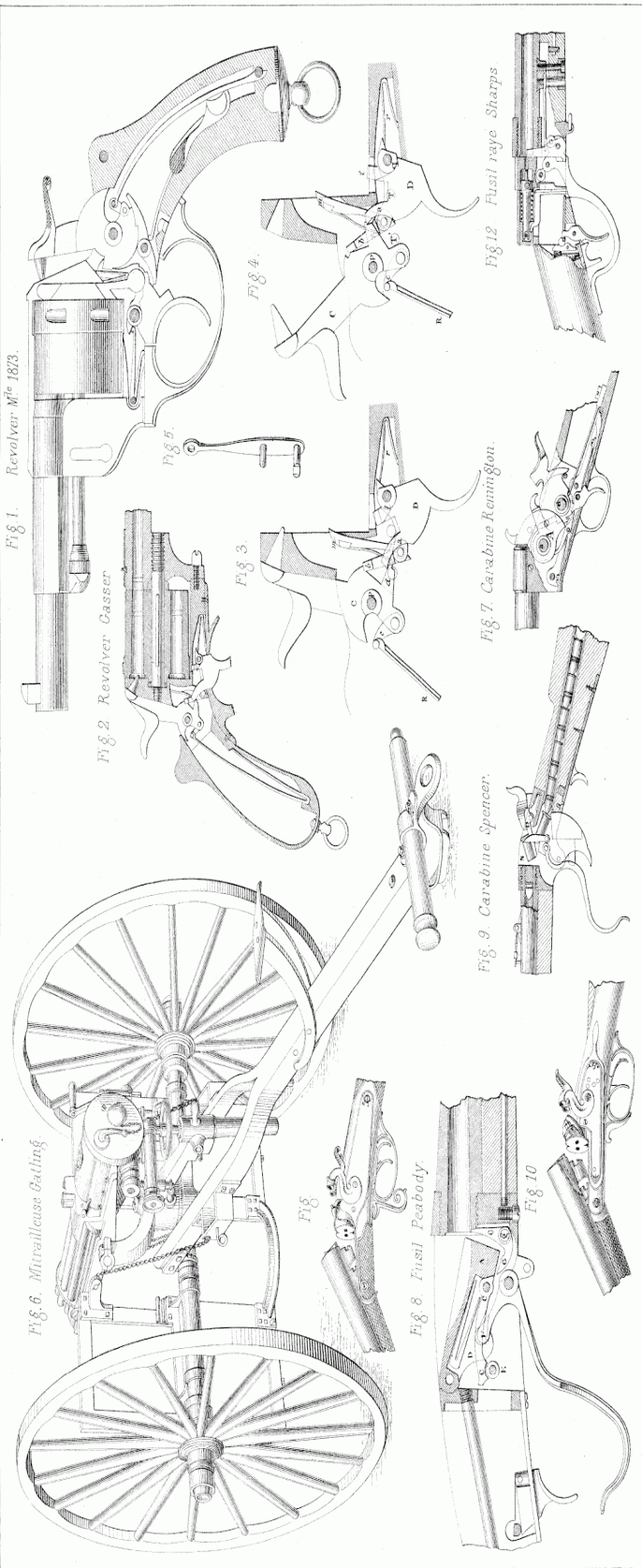


Fig 1 - Petit cylindre (haut vapeur)

Echelle de 5^{me} pour l'atmosphère

Fig 2 - Petit cylindre (bas vapeur)

Echelle de 5^{me} pour l'atmosphère

Fig 3 - Grand cylindre (bas vapeur)

Echelle de 10^{me} pour l'atmosphère

Fig 4 - Grand cylindre (haut vapeur)

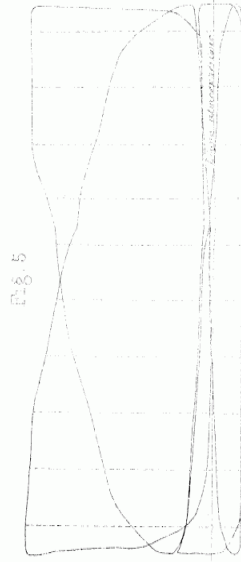
Echelle de 70^{me} pour l'atmosphère

Fig 5

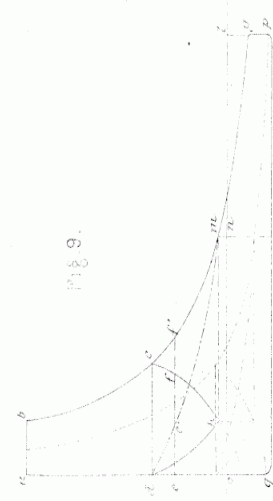


Fig 9.

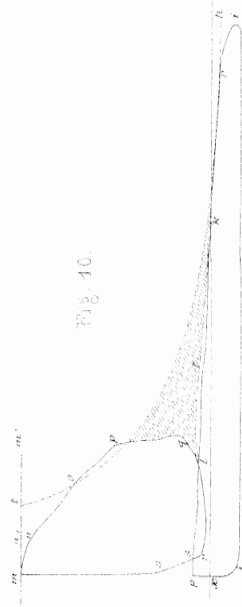


Fig 10.

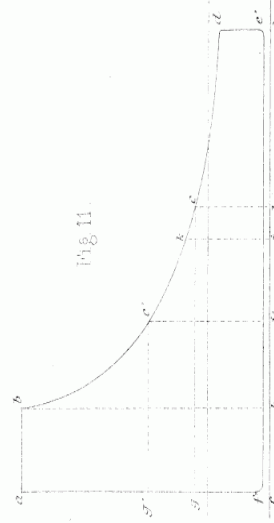


Fig 11.

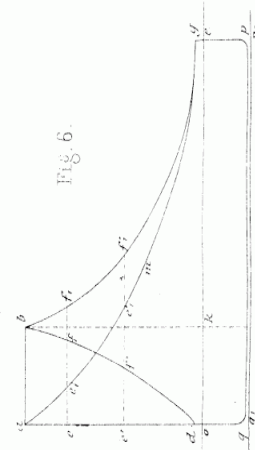


Fig 6.

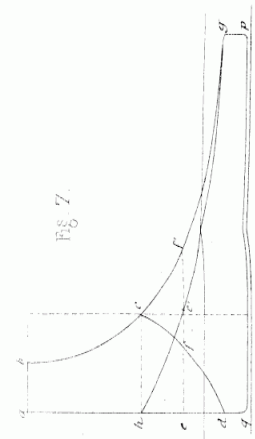


Fig 7.

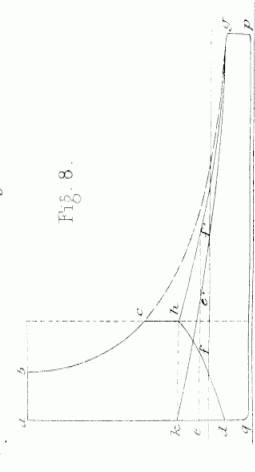


Fig 8.

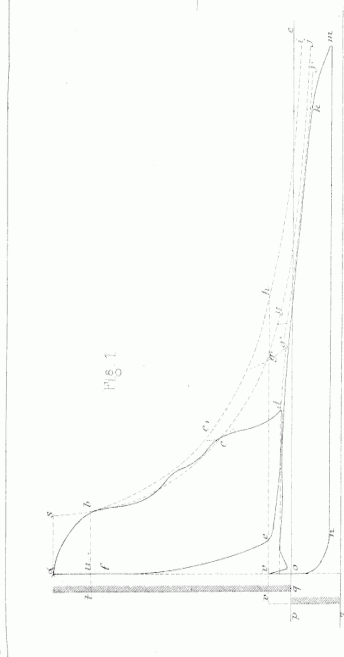


Fig 1

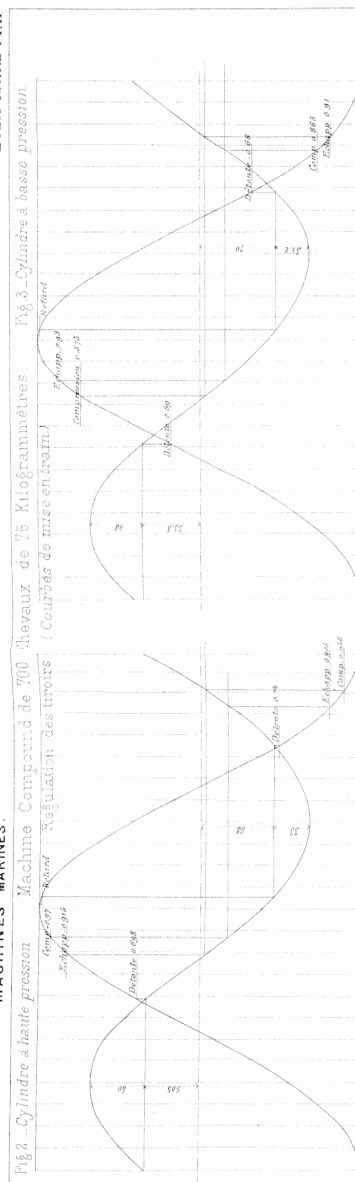


Fig 2. Cylindre à haute pression. Machine Compound de 700 chevaux de mise en train. (Courbes de mise en train.)

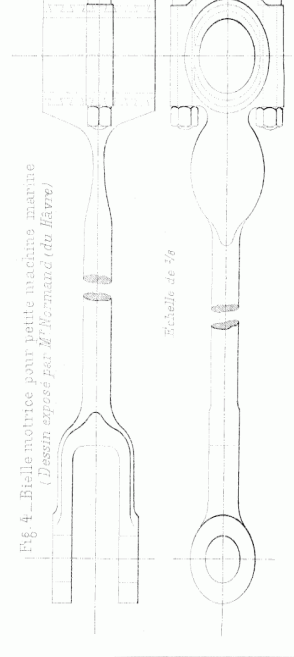


Fig 4. Bielle motrice pour petite machine marine (Dessin exposé par M^r Normand (du Havre))

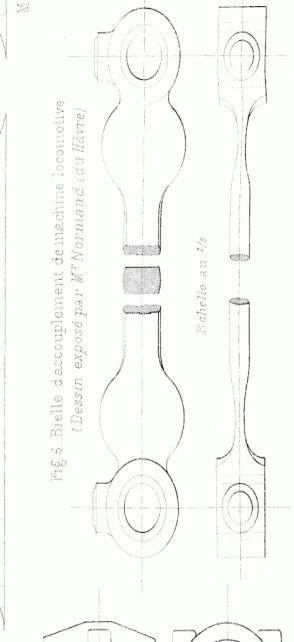
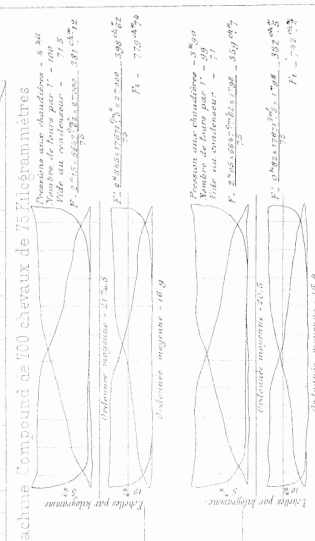


Fig 5. Bielle d'accouplement de machine locomotive (Dessin exposé par M^r Normand (du Havre))



Machine Compound de 100 chevaux de 75 kilogrammes

MACHINE DU BISSON

Fig. 1. Mouvement de changement de marche

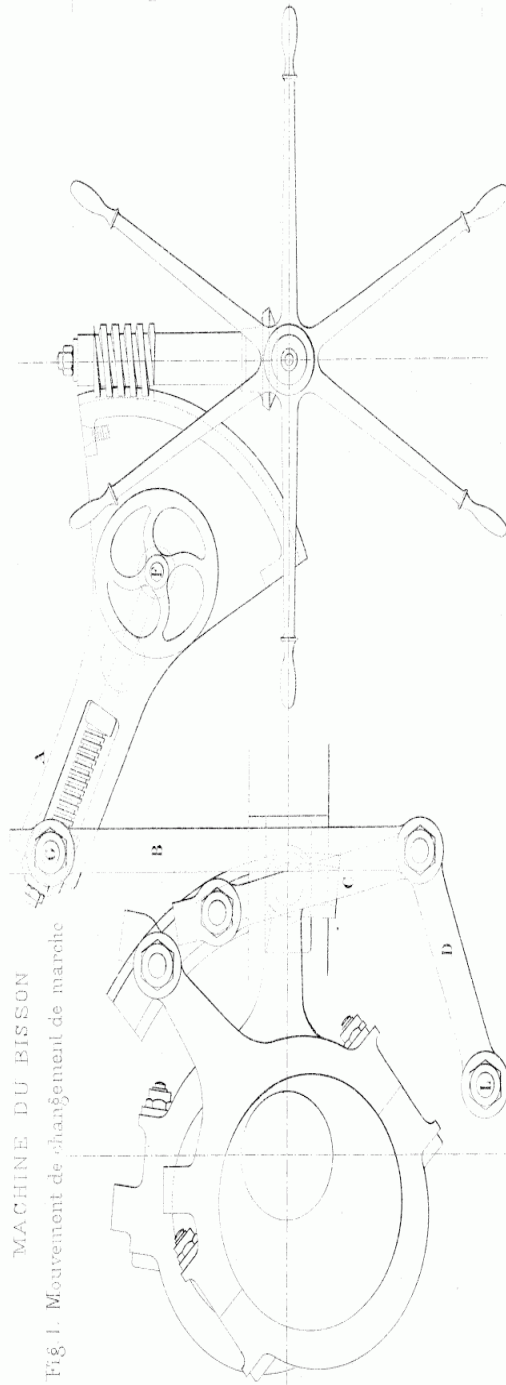


Fig. 5. Cylindre N.



Cylindre milieu (cylindre d'introduction)



Cylindre R



Fig. 3

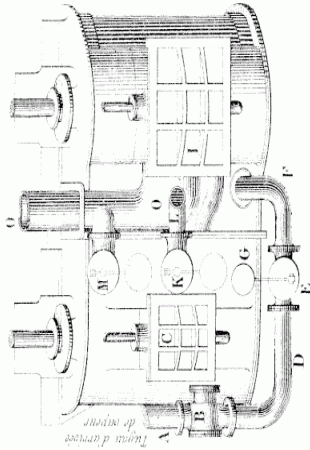


Fig. 4

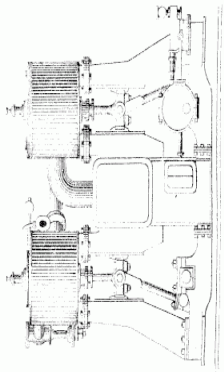


Fig. 3

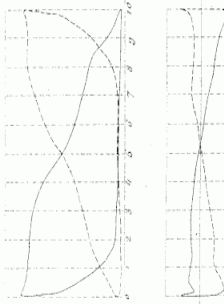
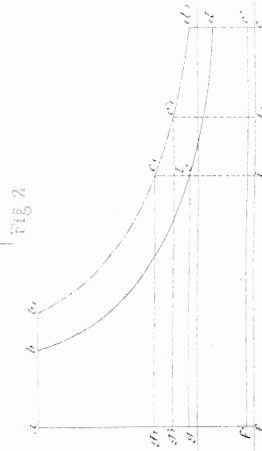
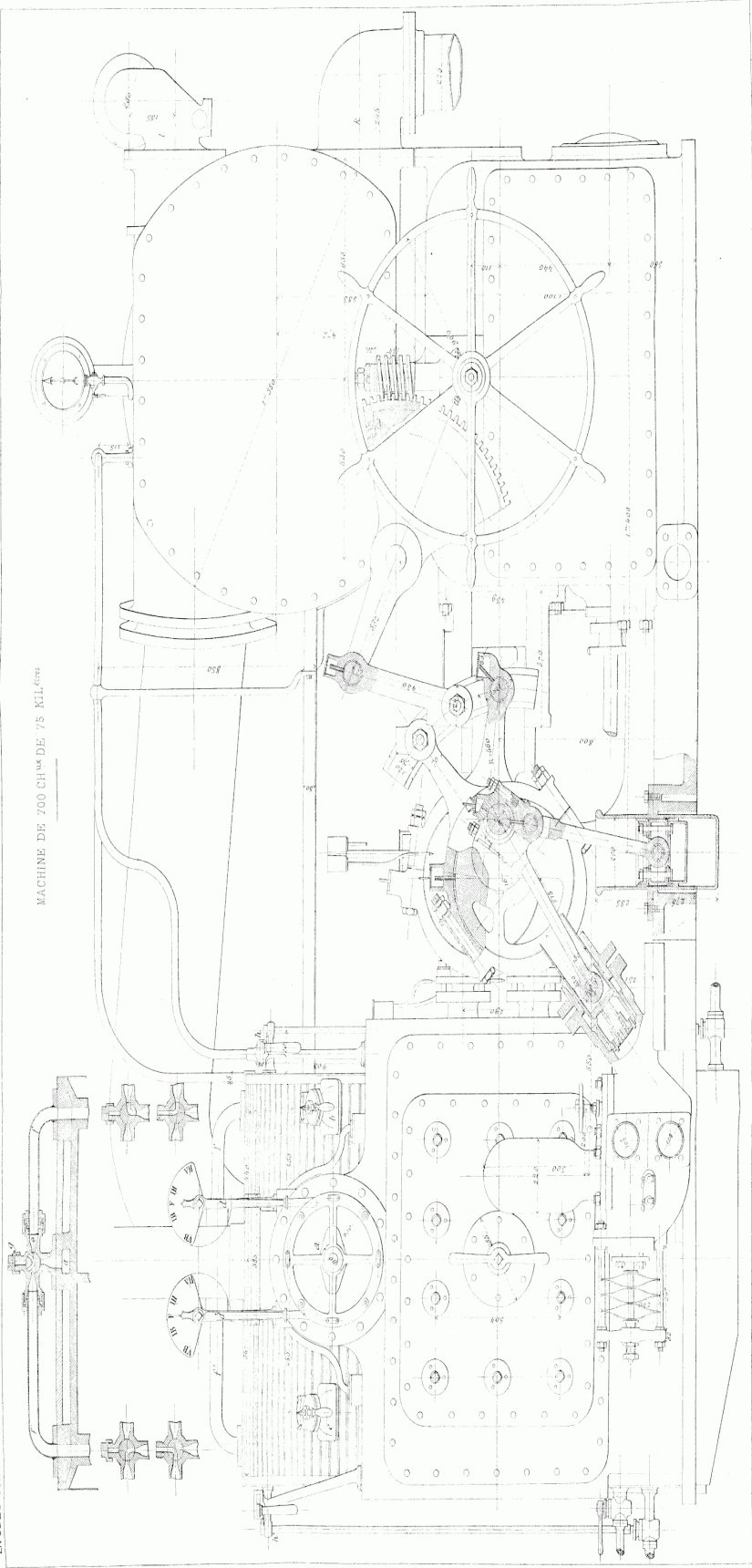


Fig. 2



MACHINE DE 700 CHEV. DE 75 KIL. MET.

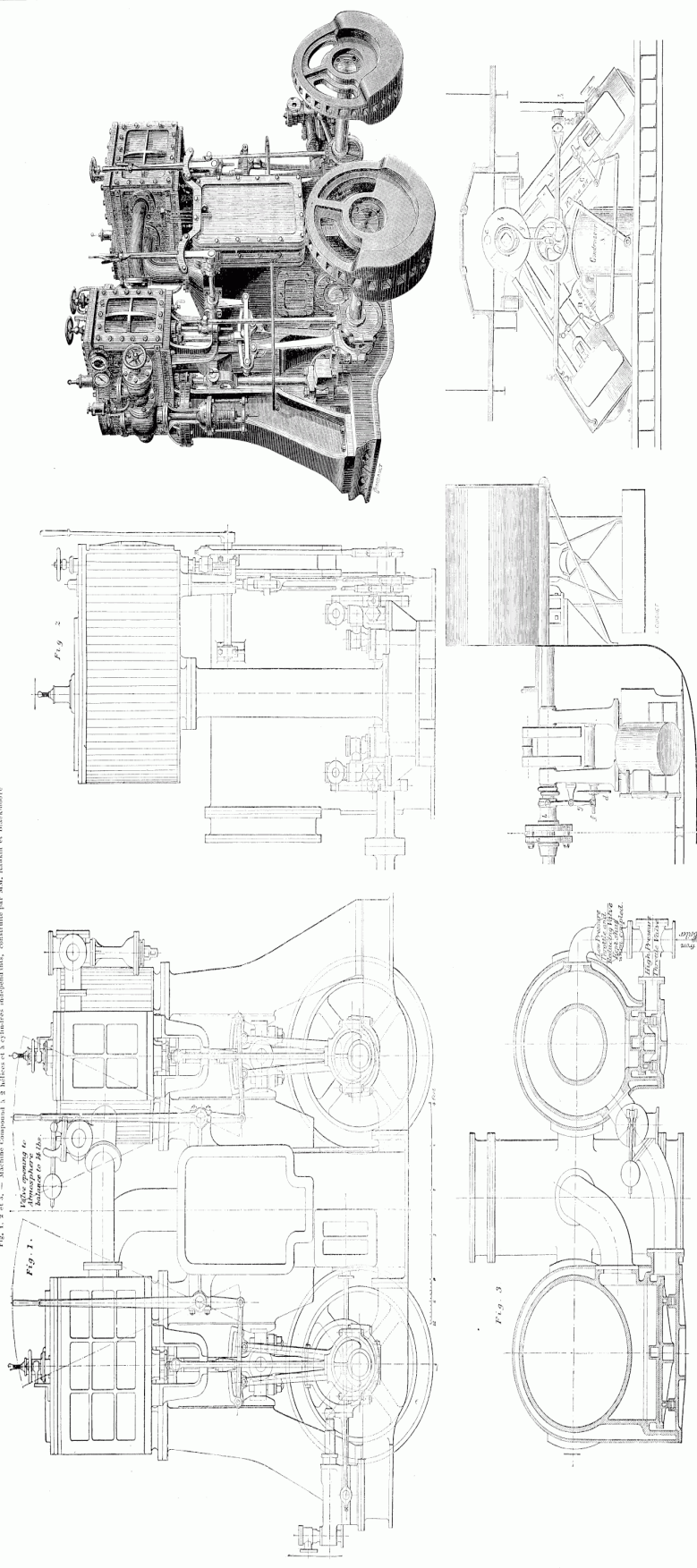


Spécialité de la construction des machines à vapeur et des moteurs à gaz.

PARIS. ELACROIX. 5, Rue des Saints-Pères.

Tome V

Fig. 1, 2 et 3. — Machine Compound à 3 cylindres indépendants, construite par MM. Rankin et Bickmore



VOIR V.

Paris, E. LACROIX, Ed., rue des Saints-Pères.

Paris. — Imp. E. Leroux.

Fig. 1. Machine à vapeur à double effet.

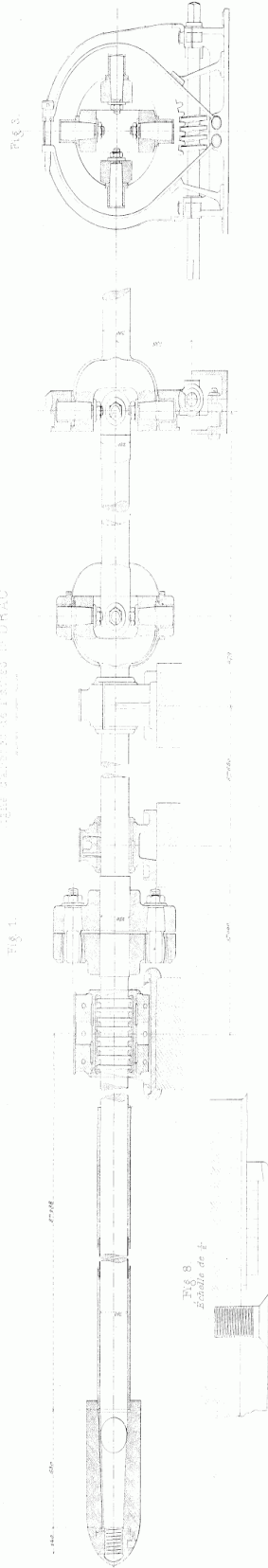


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 16.

Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 19.

Fig. 20.

Fig. 21.

Fig. 22.

Fig. 23.

Fig. 24.

Fig. 25.

Fig. 26.

Fig. 27.

Fig. 28.

Fig. 29.

Fig. 30.

Fig. 31.

Fig. 32.

Fig. 33.

Fig. 34.

Fig. 35.

Fig. 36.

Fig. 37.

Fig. 38.

Fig. 39.

Fig. 40.

Fig. 41.

Fig. 42.

Fig. 43.

Fig. 44.

Fig. 45.

Fig. 46.

Fig. 47.

Fig. 48.

Fig. 49.

Fig. 50.

Fig. 51.

Fig. 52.

Fig. 53.

Fig. 54.

Fig. 55.

Fig. 56.

Fig. 57.

Fig. 58.

Fig. 59.

Fig. 60.

Fig. 61.

Fig. 62.

Fig. 63.

Fig. 64.

Fig. 65.

Fig. 66.

Fig. 67.

Fig. 68.

Fig. 69.

Fig. 70.

Fig. 71.

Fig. 72.

Fig. 73.

Fig. 74.

Fig. 75.

Fig. 76.

Fig. 77.

Fig. 78.

Fig. 79.

Fig. 80.

Fig. 81.

Fig. 82.

Fig. 83.

Fig. 84.

Fig. 85.

Fig. 86.

Fig. 87.

Fig. 88.

Fig. 89.

Fig. 90.

Fig. 91.

Fig. 92.

Fig. 93.

Fig. 94.

Fig. 95.

Fig. 96.

Fig. 97.

Fig. 98.

Fig. 99.

Fig. 100.

Fig. 101.

Fig. 102.

Fig. 103.

Fig. 104.

Fig. 105.

Fig. 106.

Fig. 107.

Fig. 108.

Fig. 109.

Fig. 110.

Fig. 111.

Fig. 112.

Fig. 113.

Fig. 114.

Fig. 115.

Fig. 116.

Fig. 117.

Fig. 118.

Fig. 119.

Fig. 120.

Fig. 121.

Fig. 122.

Fig. 123.

Fig. 124.

Fig. 125.

Fig. 126.

Fig. 127.

Fig. 128.

Fig. 129.

Fig. 130.

Fig. 131.

Fig. 132.

Fig. 133.

Fig. 134.

Fig. 135.

Fig. 136.

Fig. 137.

Fig. 138.

Fig. 139.

Fig. 140.

Fig. 141.

Fig. 142.

Fig. 143.

Fig. 144.

Fig. 145.

Fig. 146.

Fig. 147.

Fig. 148.

Fig. 149.

Fig. 150.

Fig. 151.

Fig. 152.

Fig. 153.

Fig. 154.

Fig. 155.

Fig. 156.

Fig. 157.

Fig. 158.

Fig. 159.

Fig. 160.

Fig. 161.

Fig. 162.

Fig. 163.

Fig. 164.

Fig. 165.

Fig. 166.

Fig. 167.

Fig. 168.

Fig. 169.

Fig. 170.

Fig. 171.

Fig. 172.

Fig. 173.

Fig. 174.

Fig. 175.

Fig. 176.

Fig. 177.

Fig. 178.

Fig. 179.

Fig. 180.

Fig. 181.

Fig. 182.

Fig. 183.

Fig. 184.

Fig. 185.

Fig. 186.

Fig. 187.

Fig. 188.

Fig. 189.

Fig. 190.

Fig. 191.

Fig. 192.

Fig. 193.

Fig. 194.

Fig. 195.

Fig. 196.

Fig. 197.

Fig. 198.

Fig. 199.

Fig. 200.

Fig. 201.

Fig. 202.

Fig. 203.

Fig. 204.

Fig. 205.

Fig. 206.

Fig. 207.

Fig. 208.

Fig. 209.

Fig. 210.

Fig. 211.

Fig. 212.

Fig. 213.

Fig. 214.

Fig. 215.

Fig. 216.

Fig. 217.

Fig. 218.

Fig. 219.

Fig. 220.

Fig. 221.

Fig. 222.

Fig. 223.

Fig. 224.

Fig. 225.

Fig. 226.

Fig. 227.

Fig. 228.

Fig. 229.

Fig. 230.

Fig. 231.

Fig. 232.

Fig. 233.

Fig. 234.

Fig. 235.

Fig. 236.

Fig. 237.

Fig. 238.

Fig. 239.

Fig. 240.

Fig. 241.

Fig. 242.

Fig. 243.

Fig. 244.

Fig. 245.

Fig. 246.

Fig. 247.

Fig. 248.

Fig. 249.

Fig. 250.

Fig. 251.

Fig. 252.

Fig. 253.

Fig. 254.

Fig. 255.

Fig. 256.

Fig. 257.

Fig. 258.

Fig. 259.

Fig. 260.

Fig. 261.

Fig. 262.

Fig. 263.

Fig. 264.

Fig. 265.

Fig. 266.

Fig. 267.

Fig. 268.

Fig. 269.

Fig. 270.

Fig. 271.

Fig. 272.

Fig. 273.

Fig. 274.

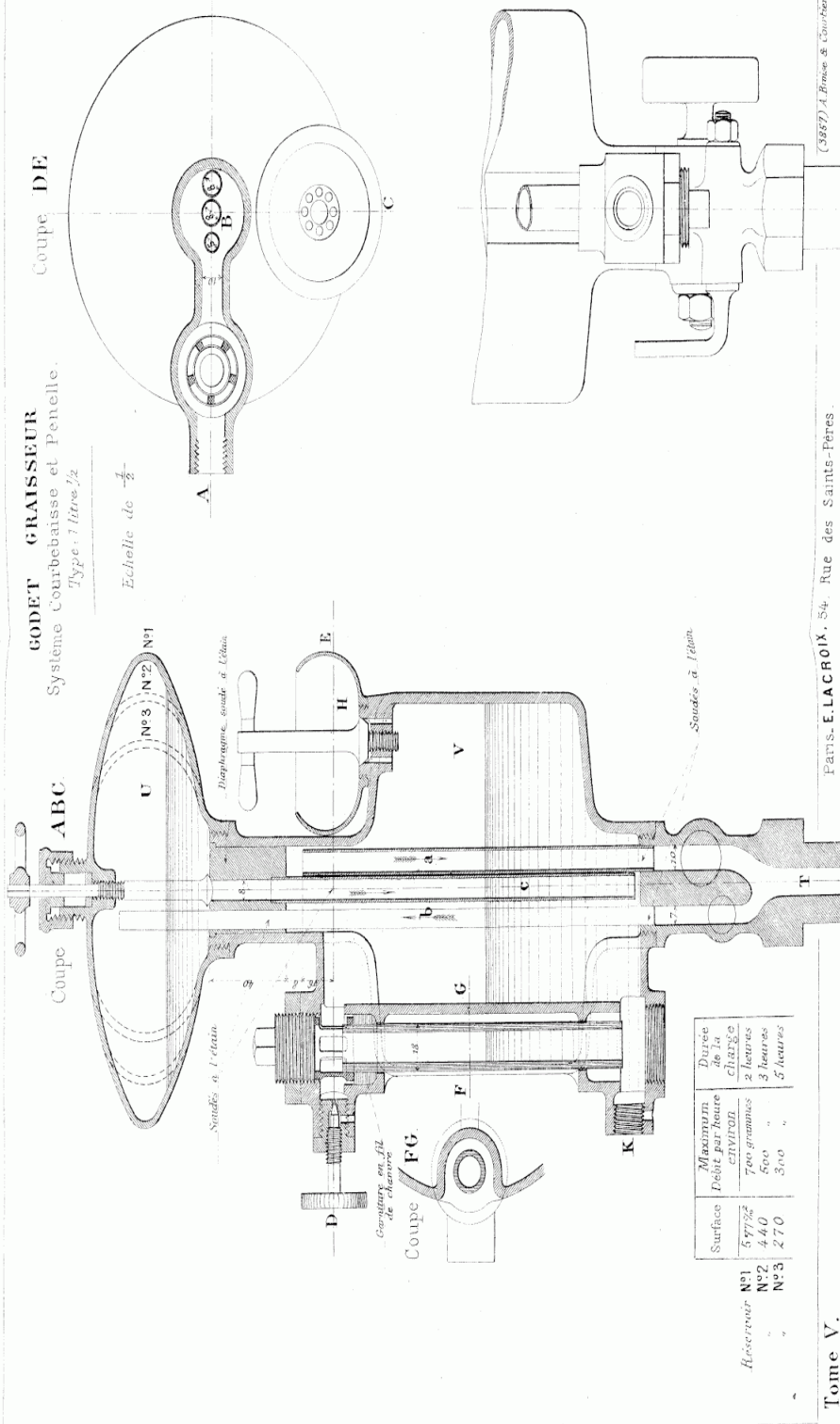
Fig. 275.

Coupe DE

GODET GRAISSEUR

Système courbebaïse et Penelle.
Type, 1 litre 1/2

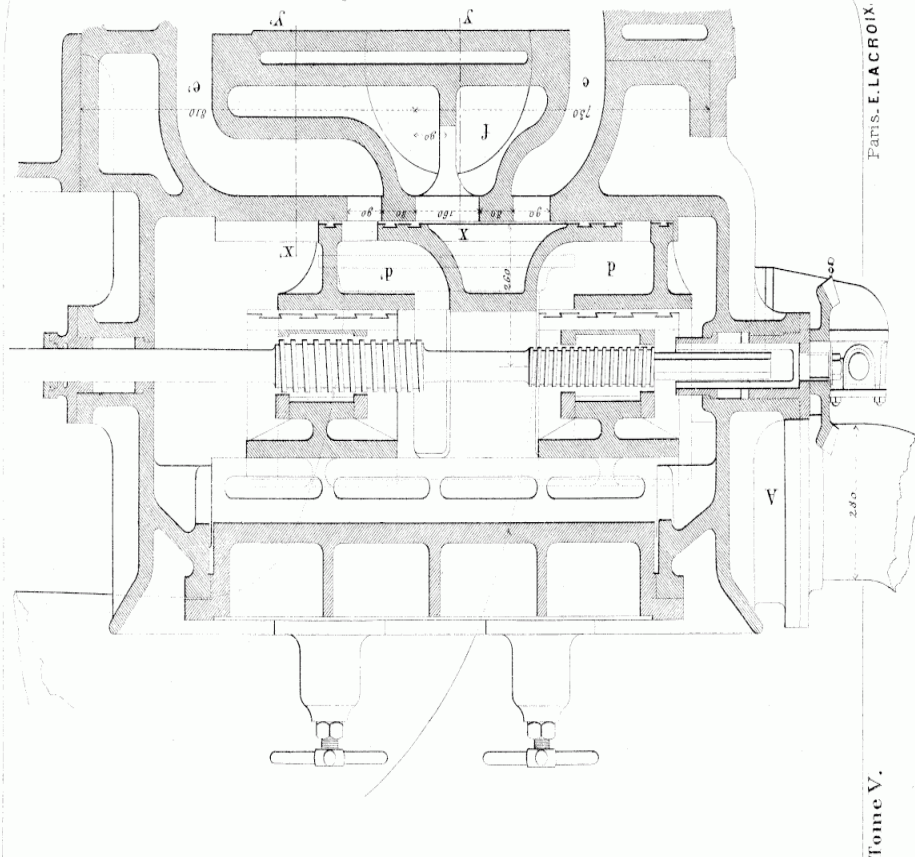
Echelle de $\frac{1}{2}$



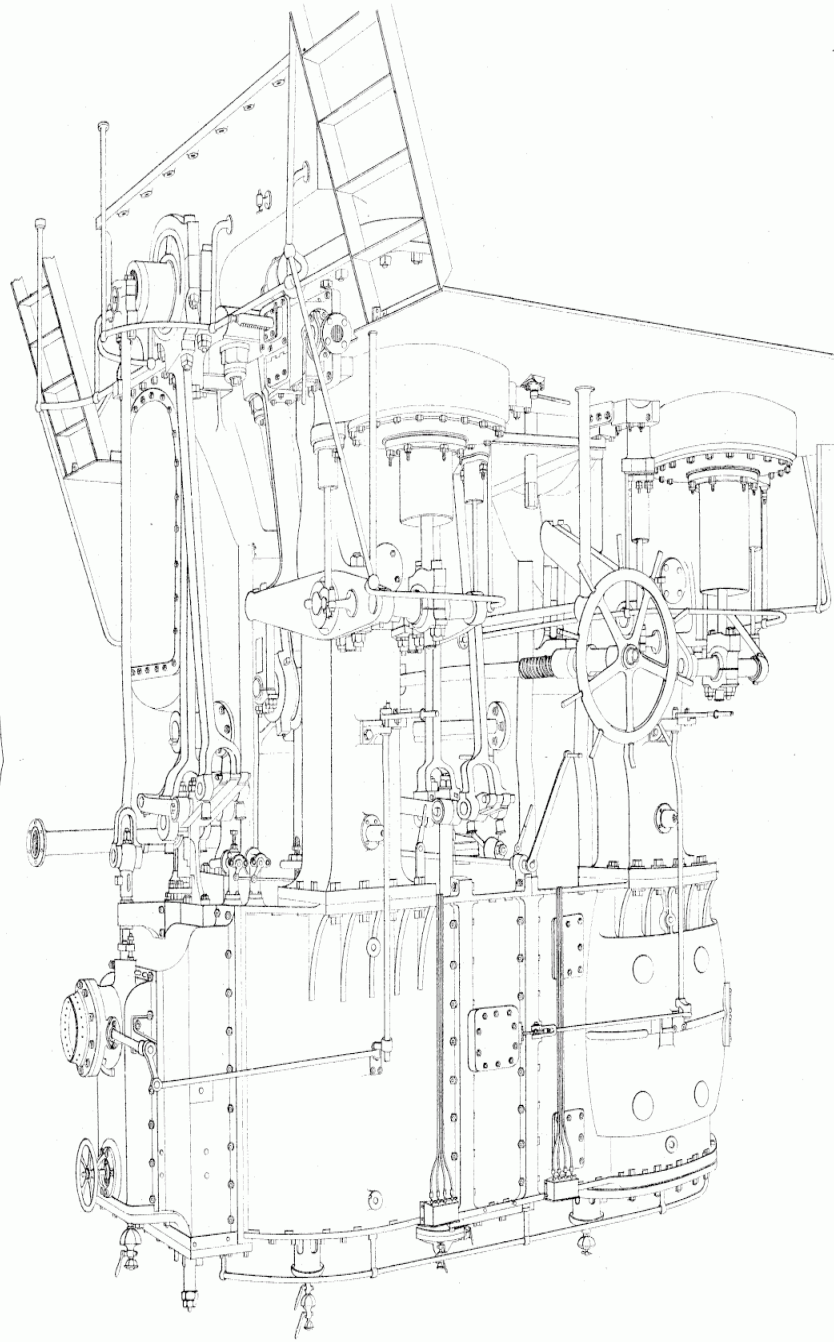
Tome V.

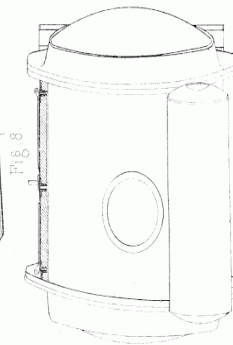
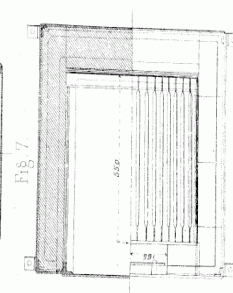
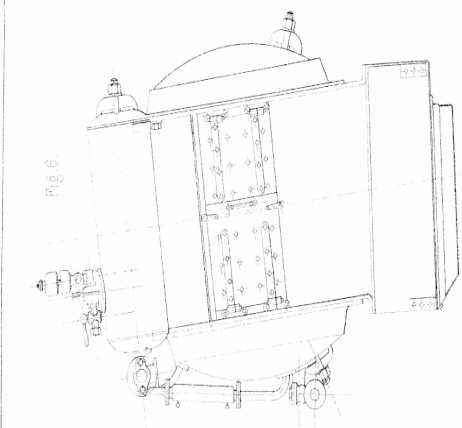
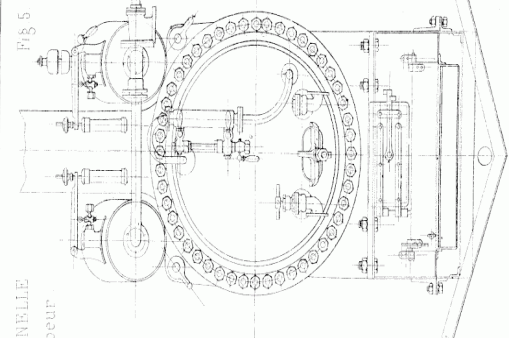
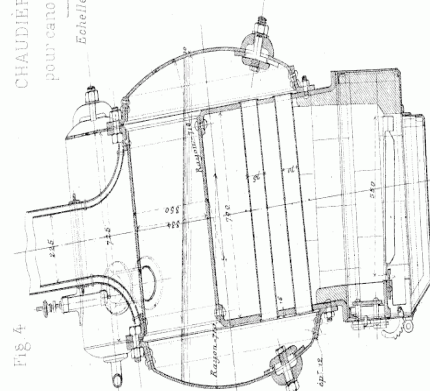
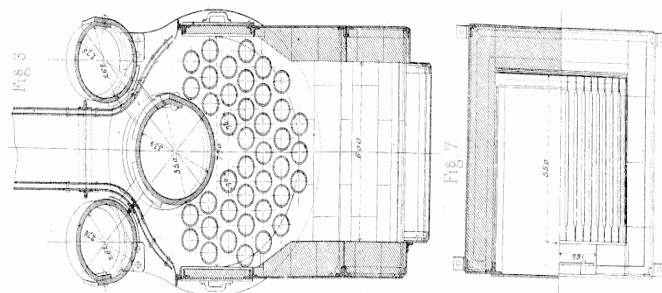
PARIS. E. LACROIX, 54, Rue des Saints-Pères.

(3887) A. Binet & Courcier 33 r. de Bonaparte. (78)



Société nouvelle des forges et chantiers
de la Méditerranée.
MACHINE COMPOUND
à condensation par surface de
1350 chevaux indiqués.



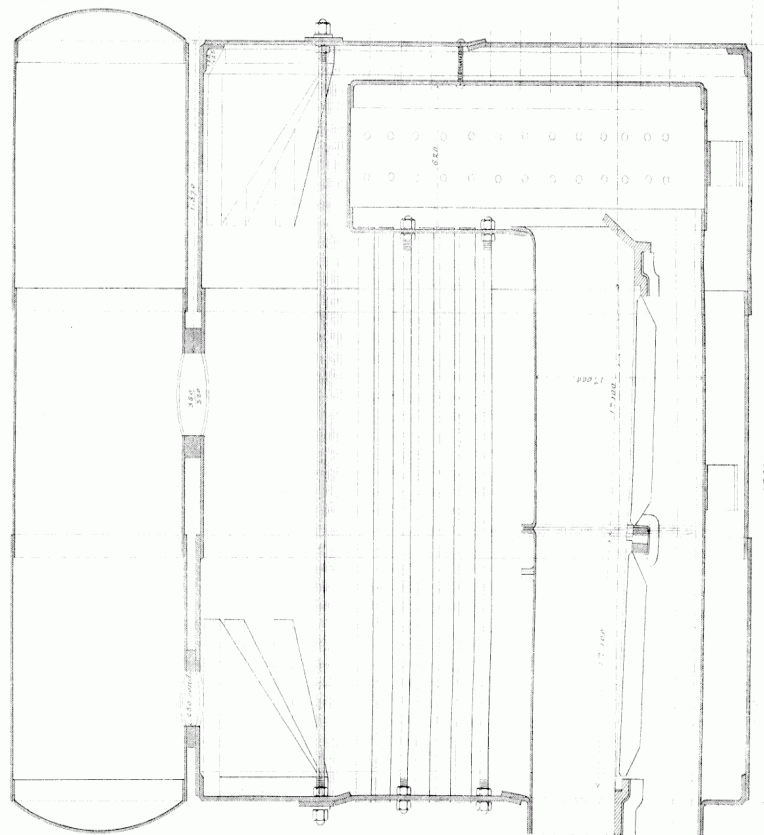


Vue perspective des foyers Fox.

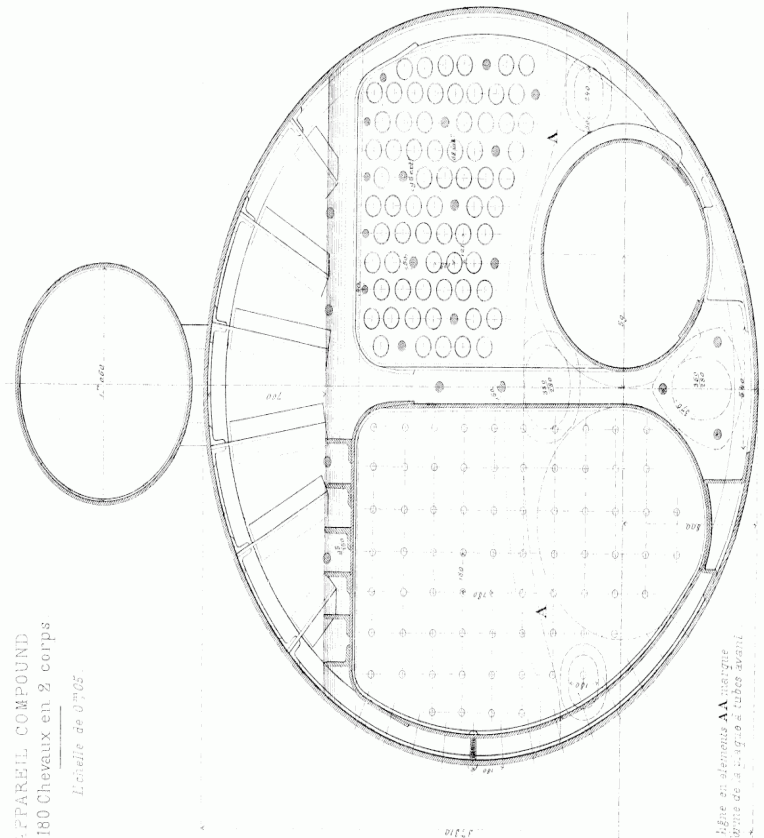


Coupe d'un foyer Fox.



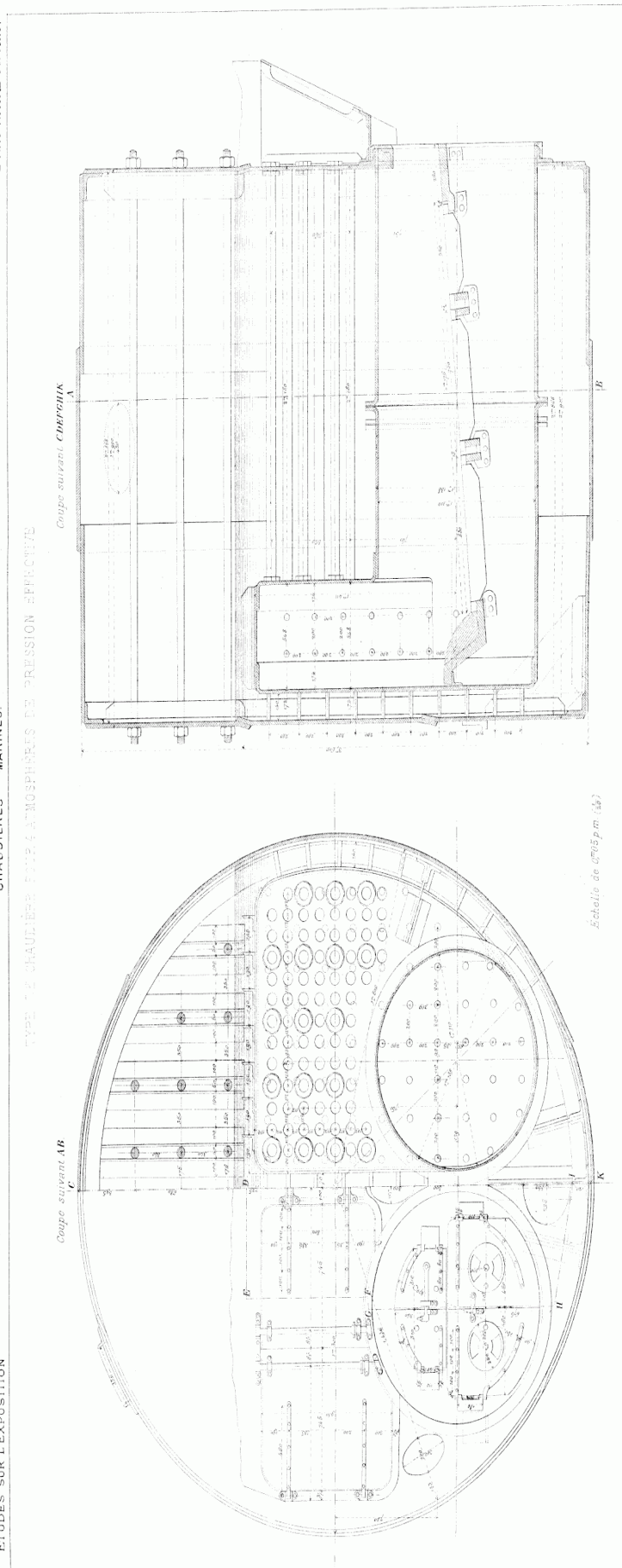


APPAREIL COMPOUND
de 180 Chevaux en 2 corps
L'échelle de 0^m05.



La ligne en allemand A marque
la forme de la cage à tubes avant.

TYPE 12 CHAUDIÈRE FOURS À ATMOSPHÈRES DE PRESSION EFFÉCTIVE



CHAUDIERE DELEVAQUE

MACHINES MARINES.

Echelle de 1/40^e

Fig. 3.

Coupe suivant GH

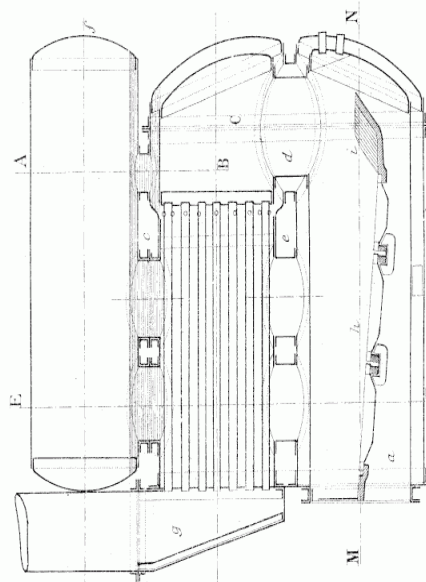


Fig. 4. Projection horizontale et Coupe suiv. MN

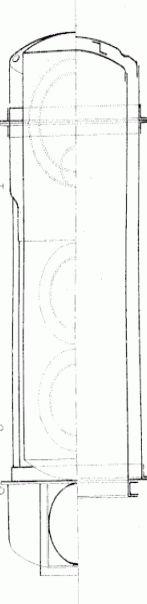


Fig. 1.

1/2 Projection verticale et
1/2 Coupe suivant EF

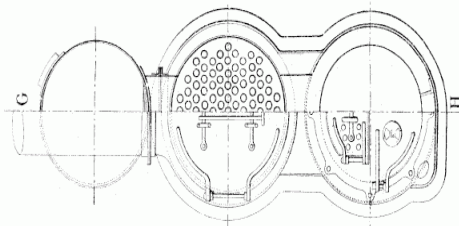
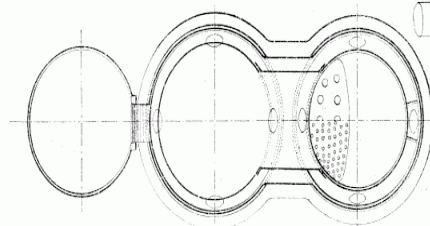


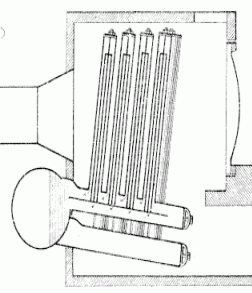
Fig. 2.

Coupe suivant
AB, CD.



CHAUDIERE COLLET.
Coupe transversale

Fig. 5.



Coupe horizontale d'un tube bouilleur

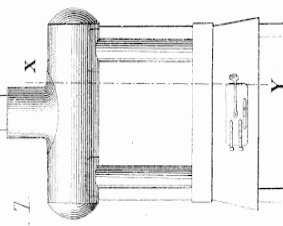
Fig. 6.



CHAUDIERE DU TEMPLE

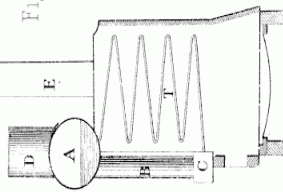
Vue de Face

Fig. 7.



Coupe transv.
suivant XY

Fig. 8.



TREUIL SERVO-MOTEUR
(système Duclos).

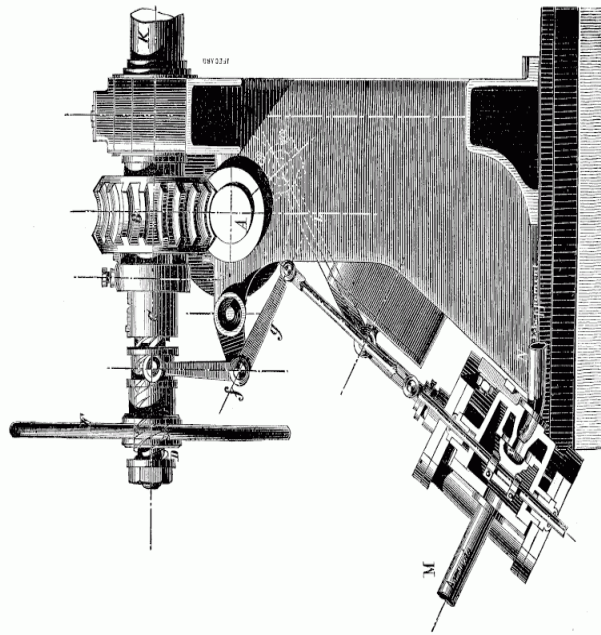


Fig. 1.

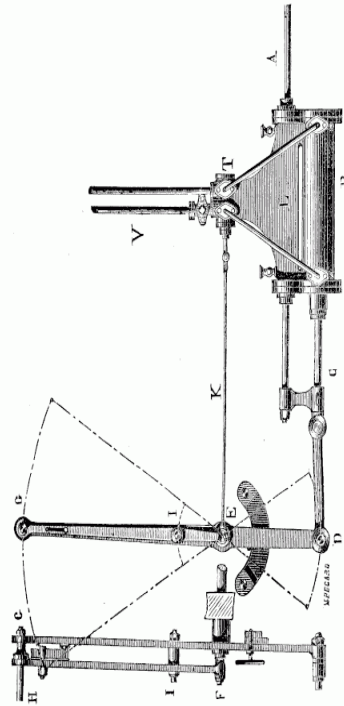


Fig. 2. — Mise en train à vapeur.

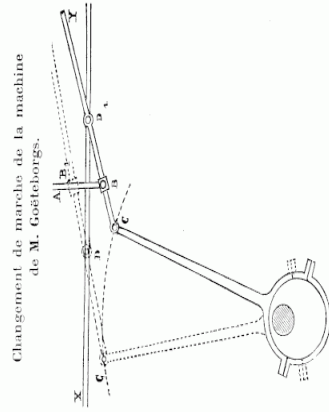


Fig. 3.

Changement de marche pour machine à 3 cylindres horizontaux.

Machine de M. Fischebisch, guides de la tige de piston.

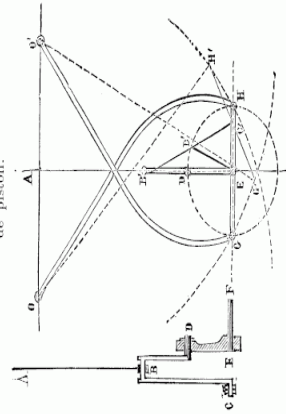


Fig. 4.

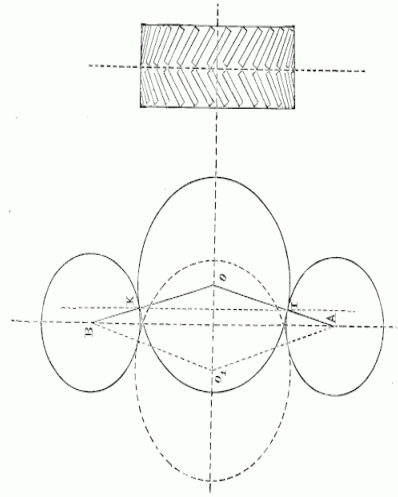
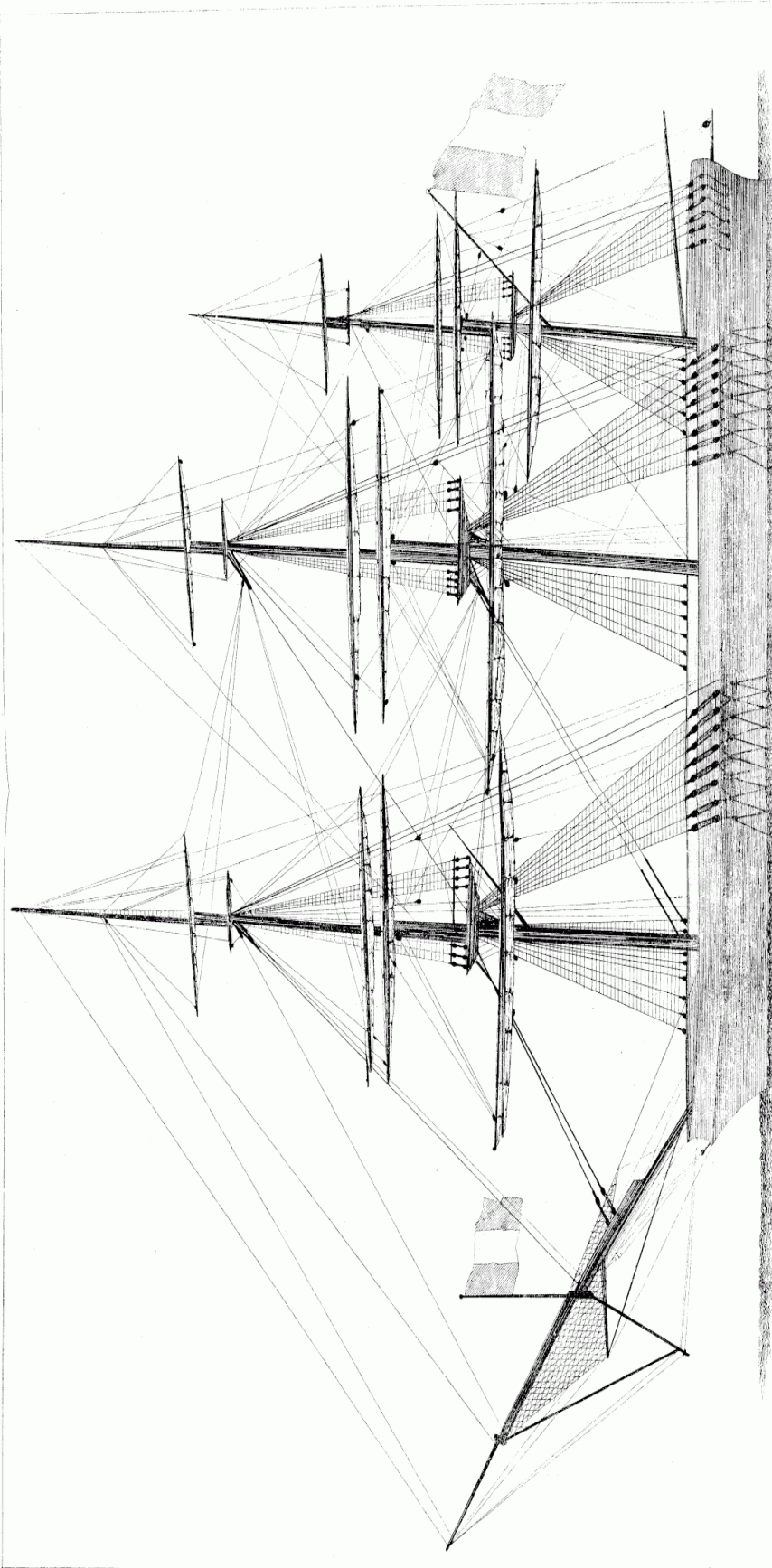


Fig. 5.



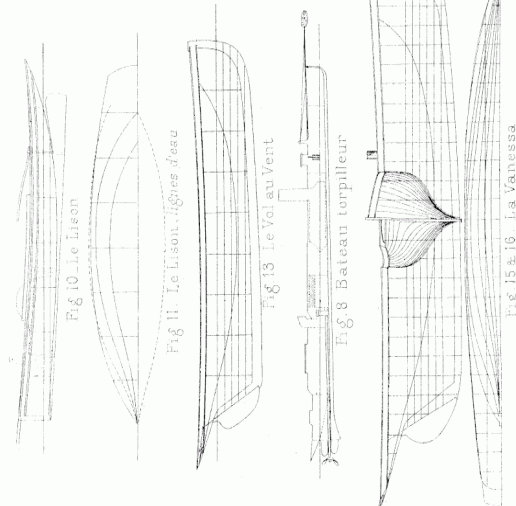
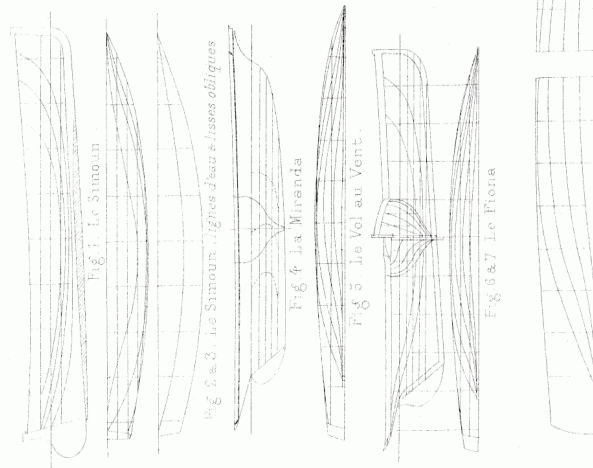


Fig. 2—Midi—(Exposée)

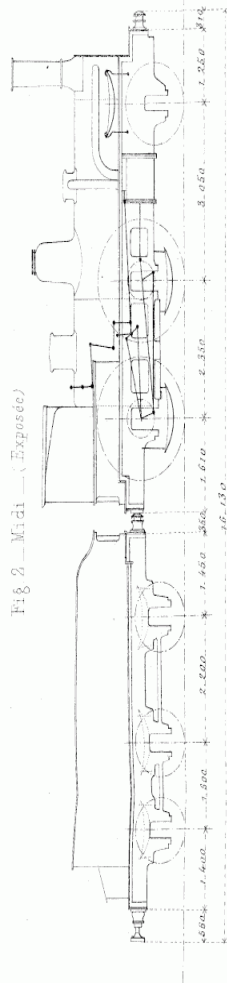


Fig. 4...Nord (Exposée)

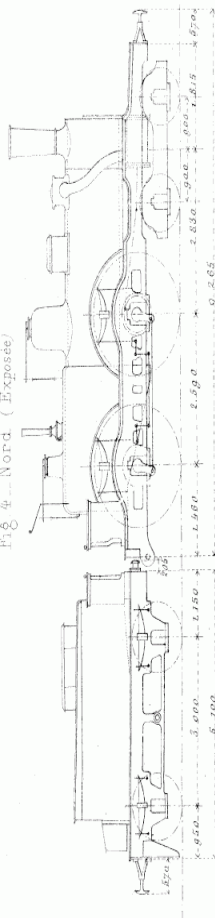
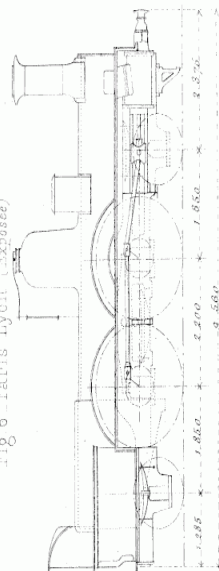
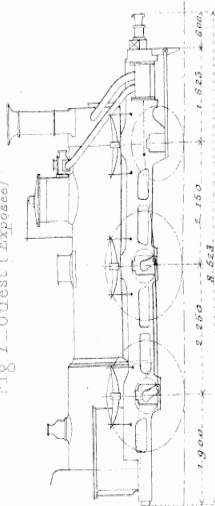


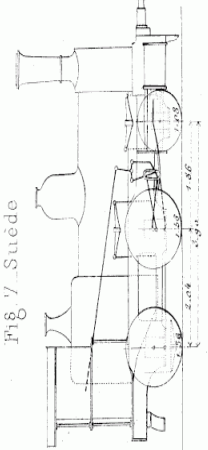
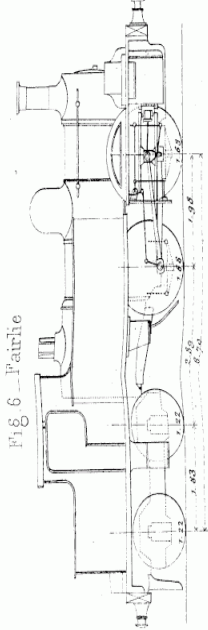
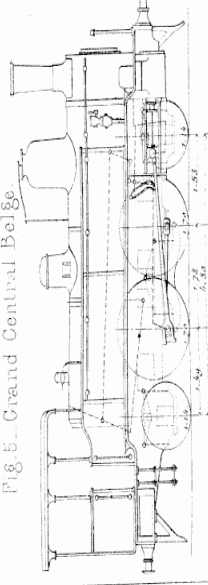
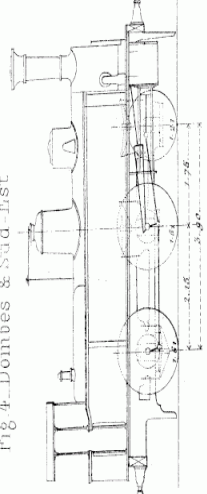
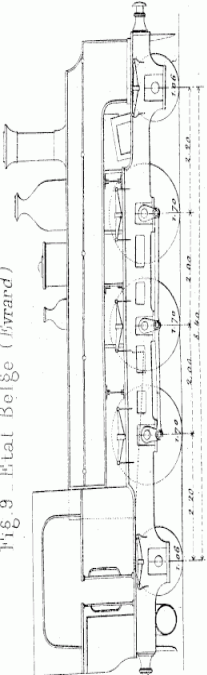
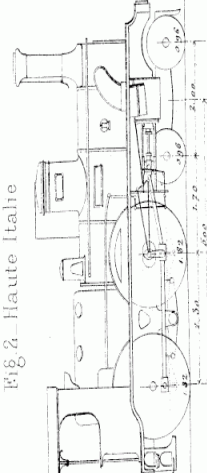
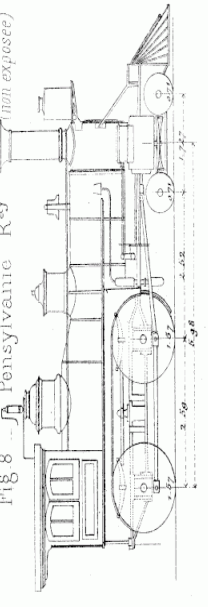
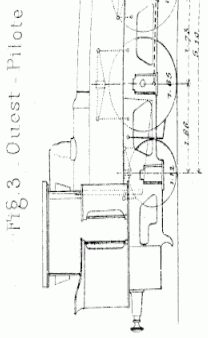
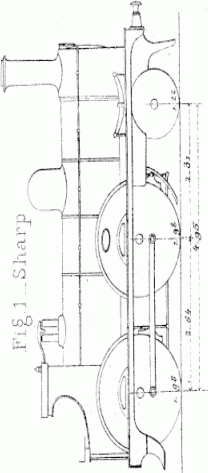
Fig. 6_Paris Lyon (Exposée)



Paris. E. LACROIX, 54, Rue des Saints-Pères.

(Sg.) A. Broise & Covert, 43 R. de Duakorque, Paris

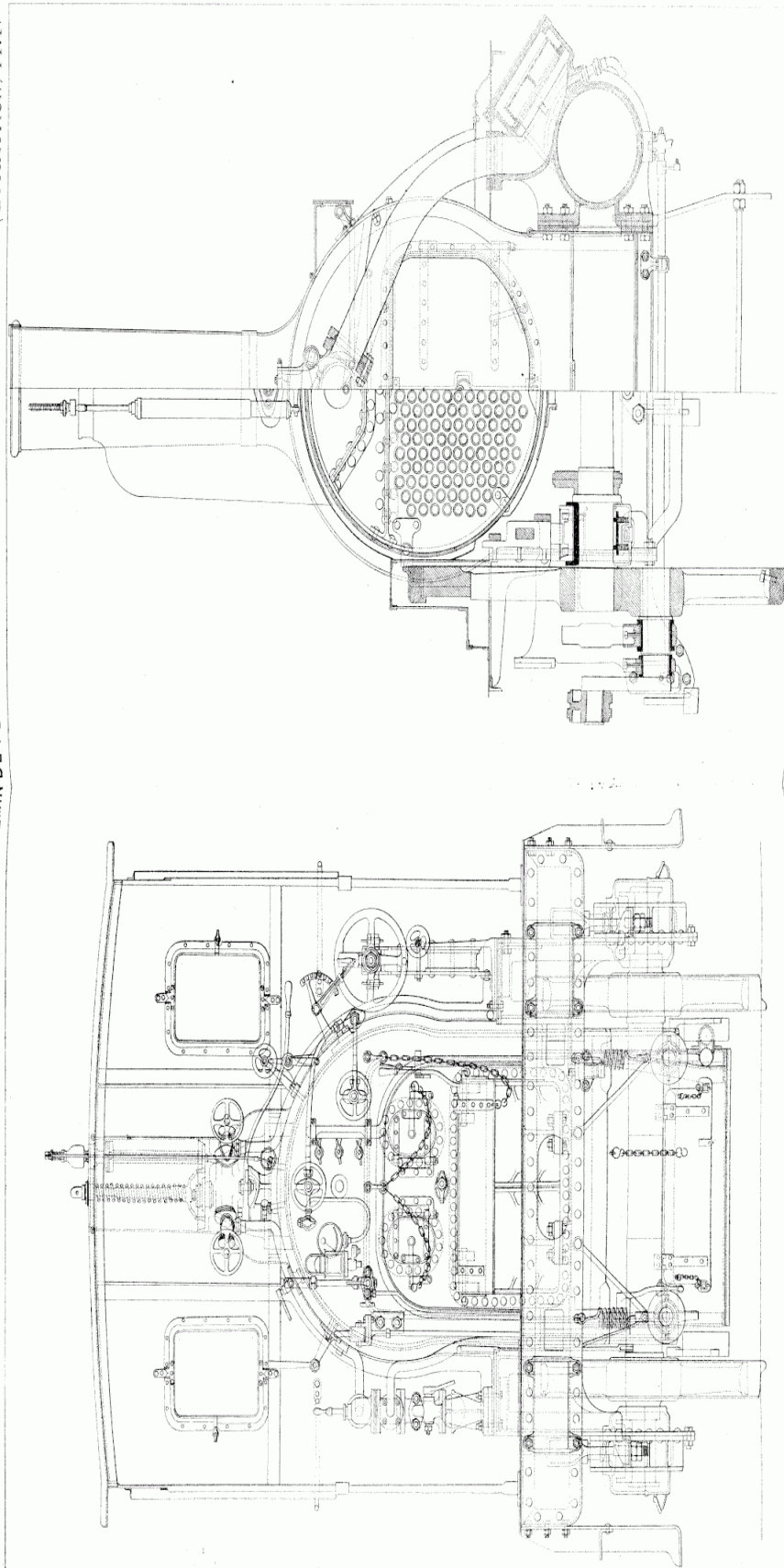




ETUDES SUR L'EXPOSITION

LOCOMOTIVE GRANDE VITESSE DU CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

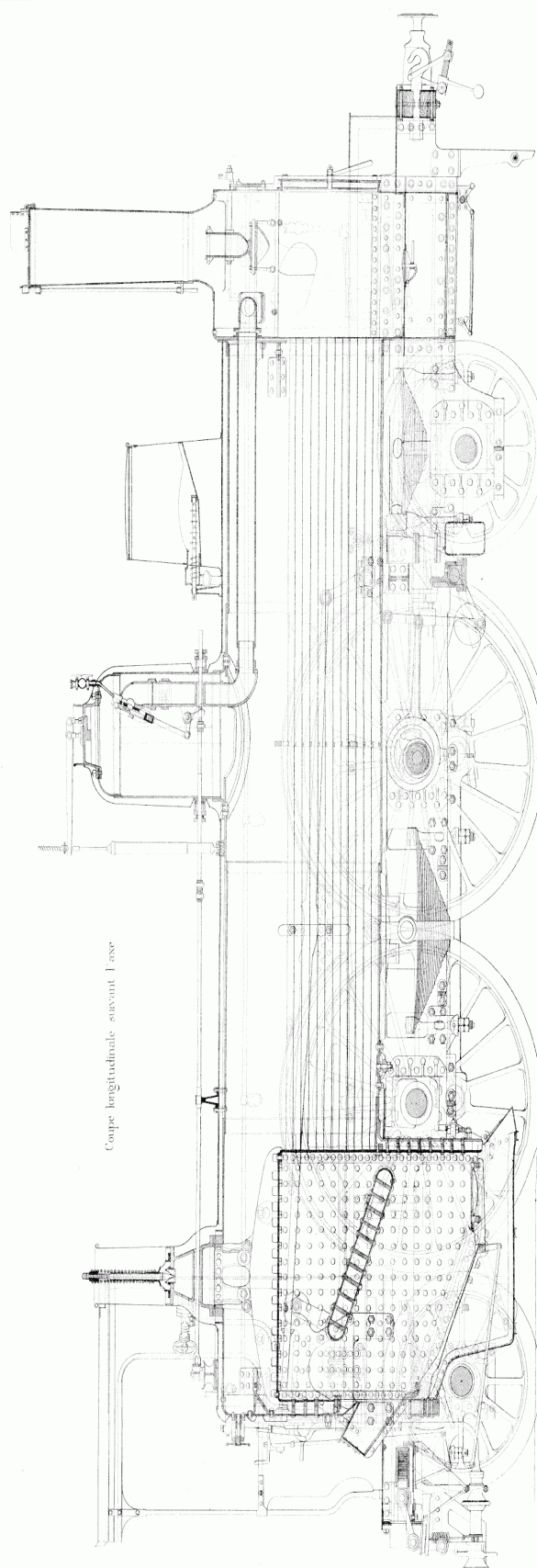
MACHINE A VAPEUR (LOCOMOTION) Pl. IV



Tome VI

Paris. E. LACROIX. 24, Rue des Saints-Pères.

A. Binet et Courcier, Rue de Valenciennes 42, Paris.

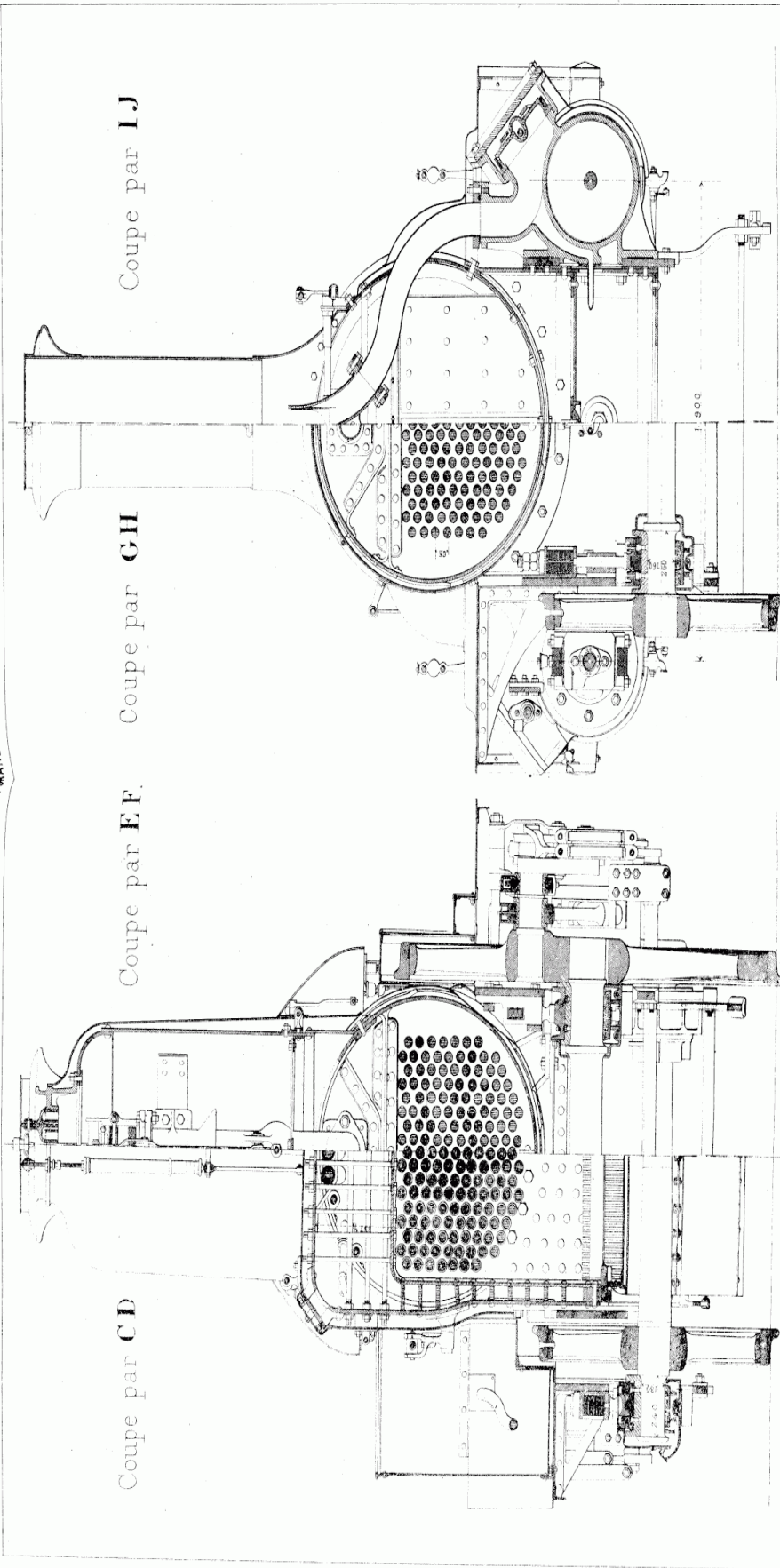




ETUDES SUR L'EXPOSITION

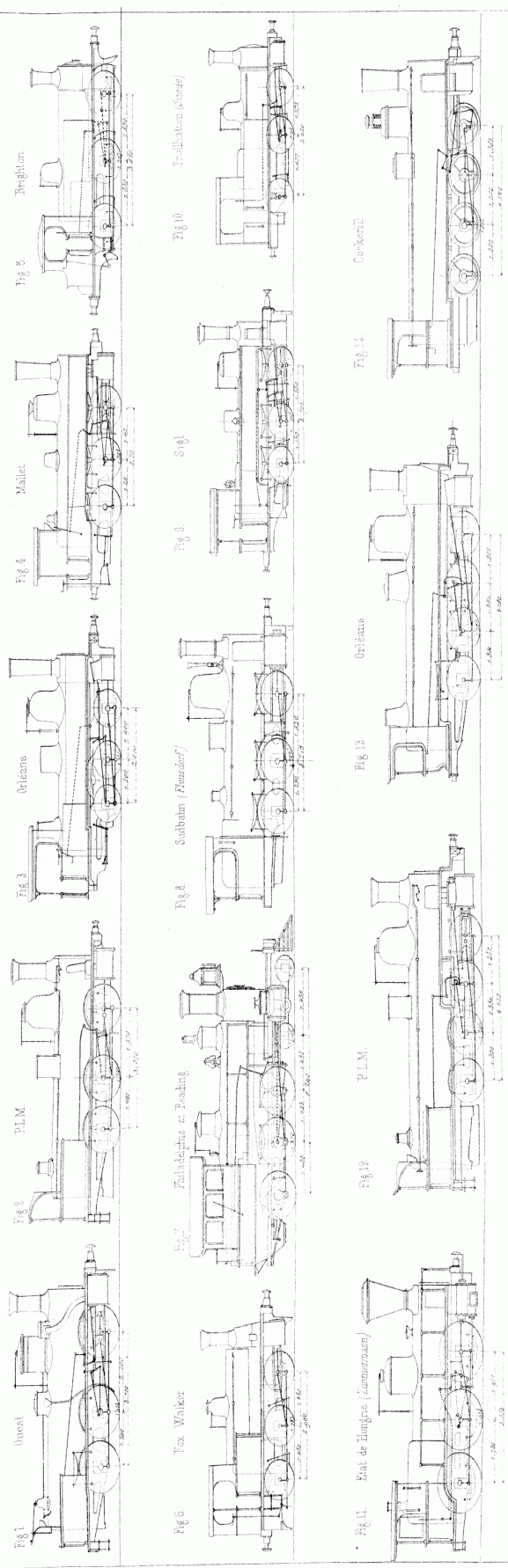
LOCOMOTIVE A GRANDE VITESSE

MACHINE A VAPEUR PIVOT.



PARIS. E. LACROIX. 54. Rue des Saints-Pères.

A Brise et Courtois, 43. R. de Dunkerque, Paris.



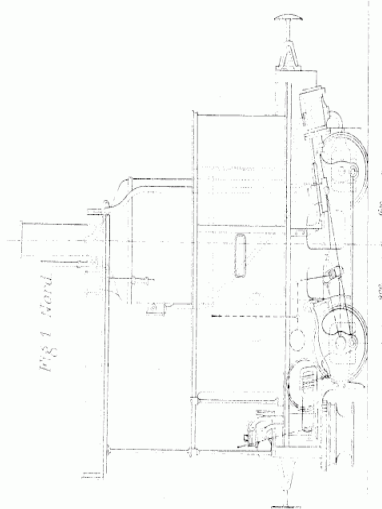


Fig 1 Nord

Fig 3 Brown

Fig 4 St. Léonard

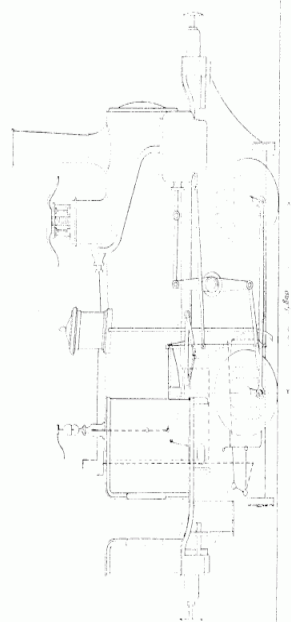
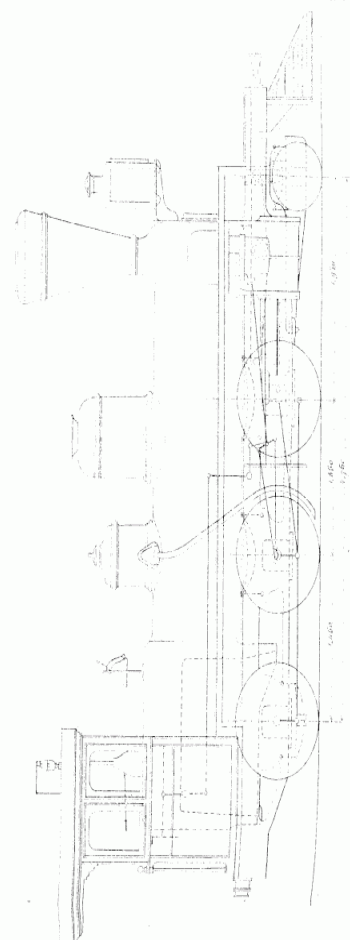
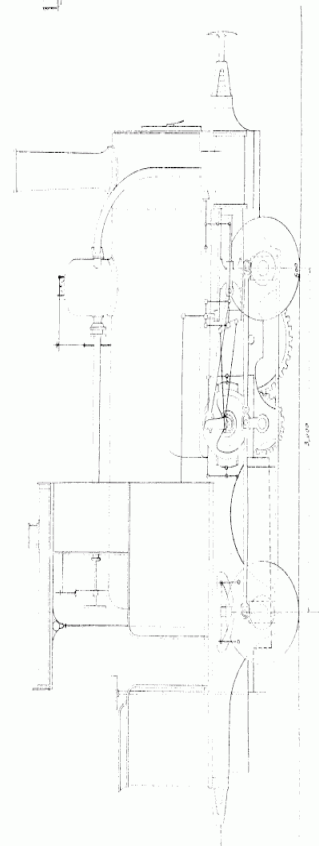
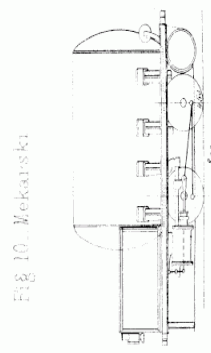
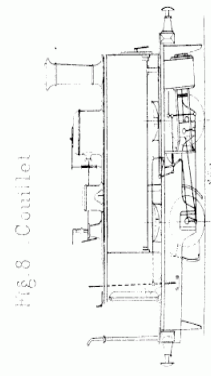
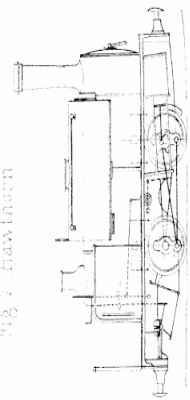
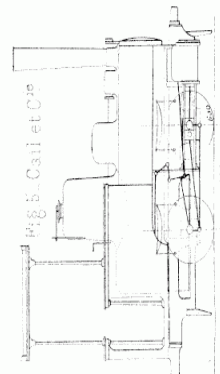
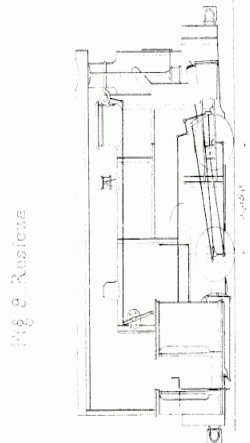
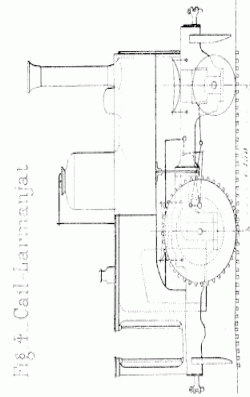
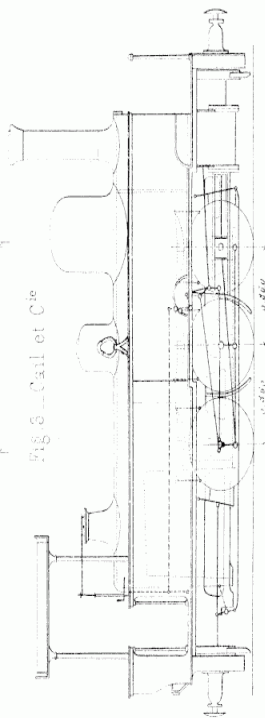
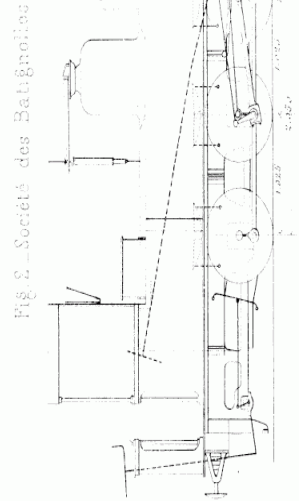
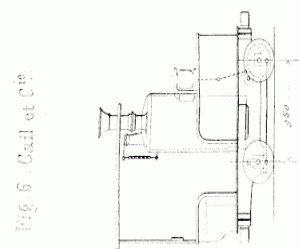
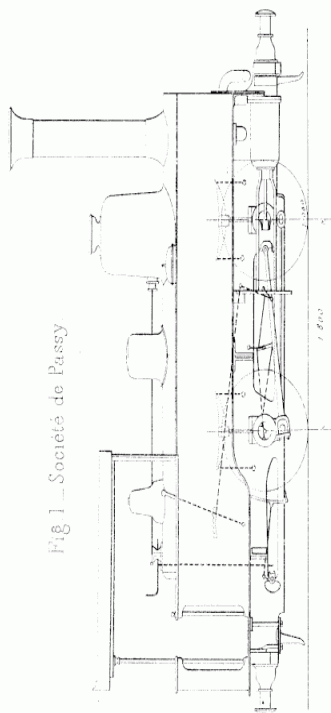


Fig 2 Ruggenbach

Fig 5 Pives Latta





Staph. aureus 8 (100%) et *Staph. aureus* 10 (100%)

Fig 1. Francq-Cail

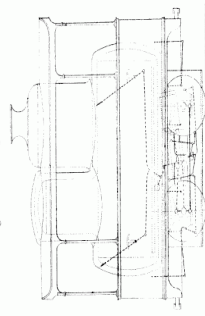


Fig 2. Harding Fives

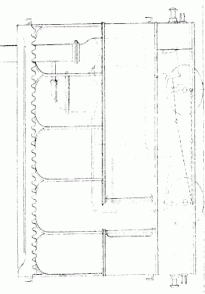


Fig 3. Mekarski Claparède

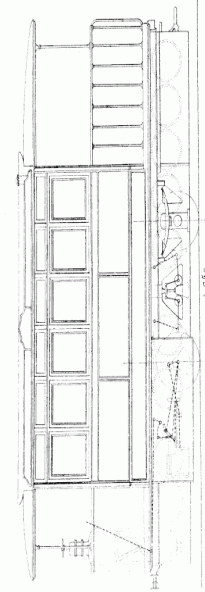


Fig 4. Mekarski

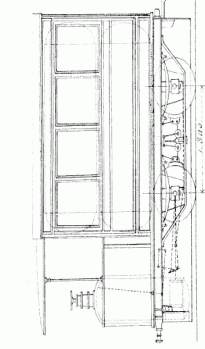


Fig 5. Tikin-Mention

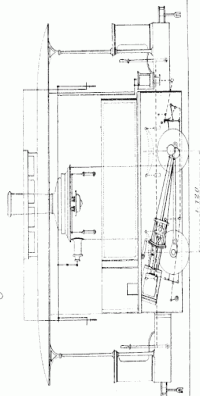


Fig 6. Hughes

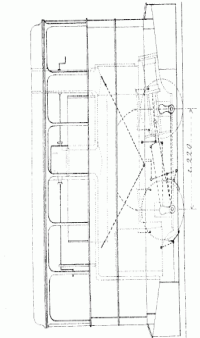


Fig 7. Wintenthal-Brown

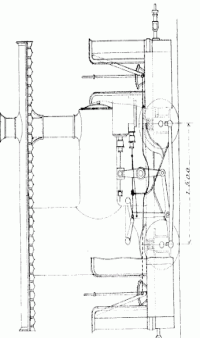


Fig 8. St-Leonard

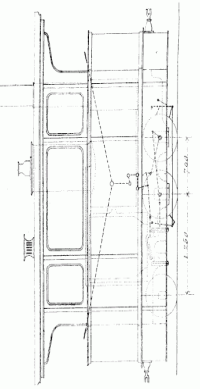


Fig. 1. EVRARD. (C^{ie} Belge de Matériel de Ch^m de fer.)

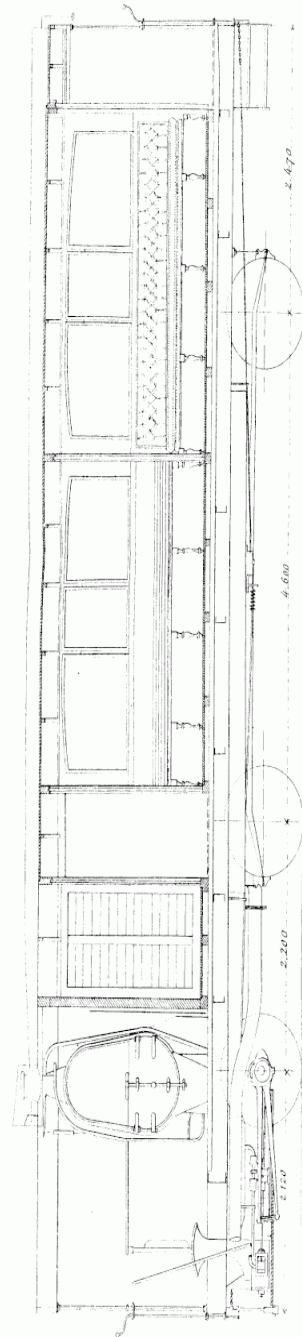


Fig. 2.

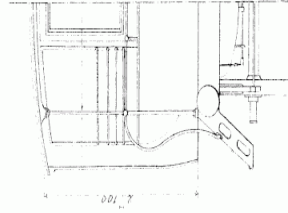


Fig 3 A CABANY et A ANDRY.

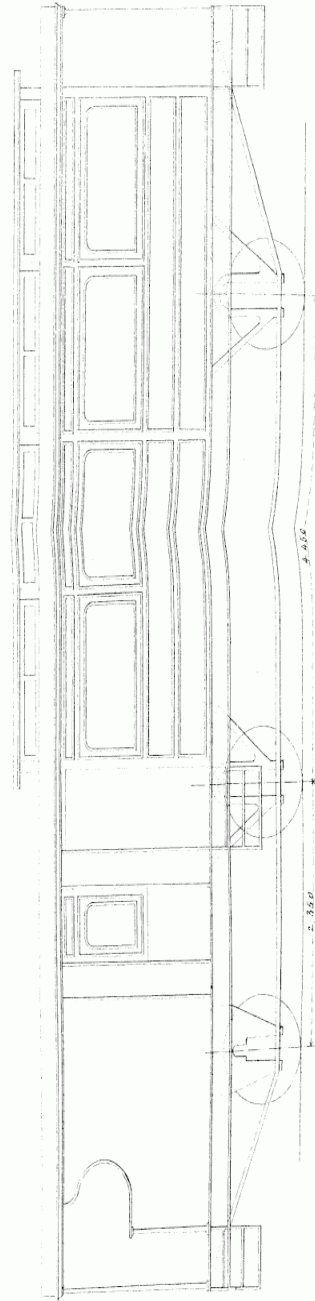
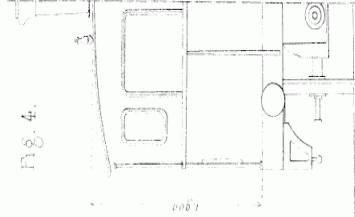
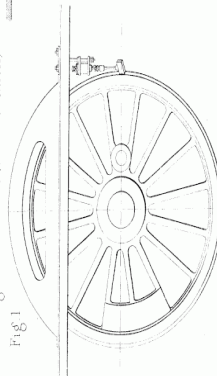


Fig. 4.



Craissage des boudins (*Sud-Autrichien*)



1

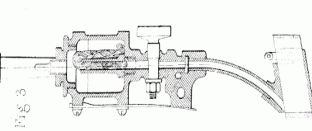


Fig. 4

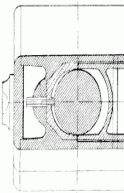


Fig. 6 - Coupe horizontale

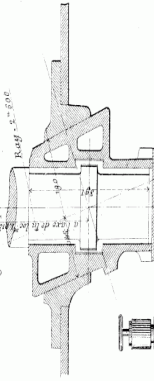


Fig. 7. Coupe transversale par l'embase de la finée

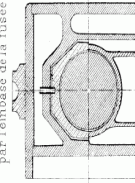
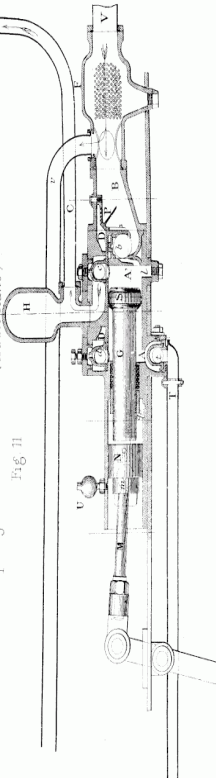
Pompe-injecteur Chiazari (*Haute-Italie*)

Fig. 12

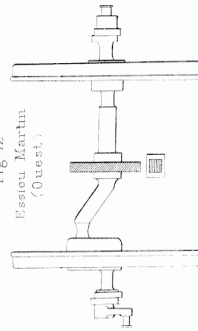


Fig. 10

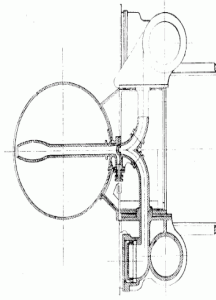


Fig. 1 Appareil respiratoire Gallibert (P.L.M.)

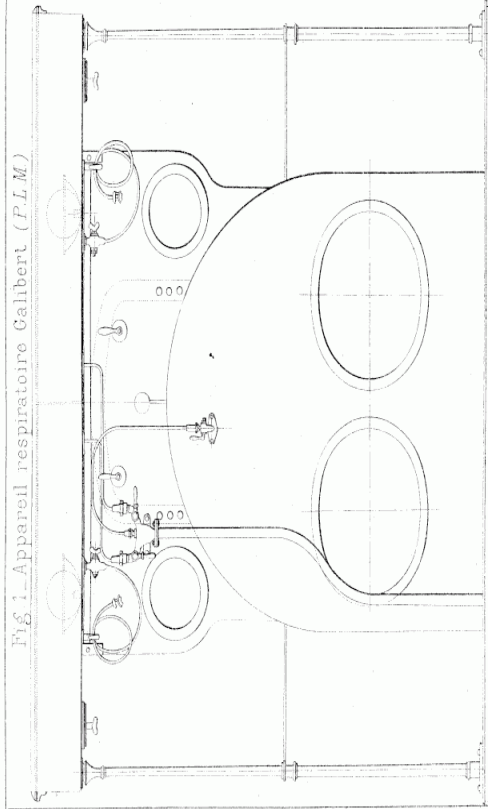


Fig. 2 Foyer Tenbrinck modifié (Orléans)

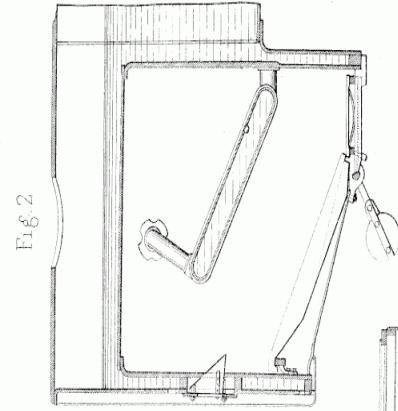
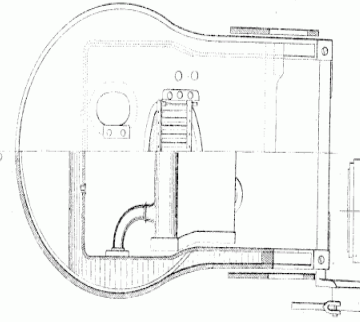


Fig. 3



Boîte à feu (Etats-Unis)

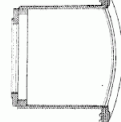


Fig. 4

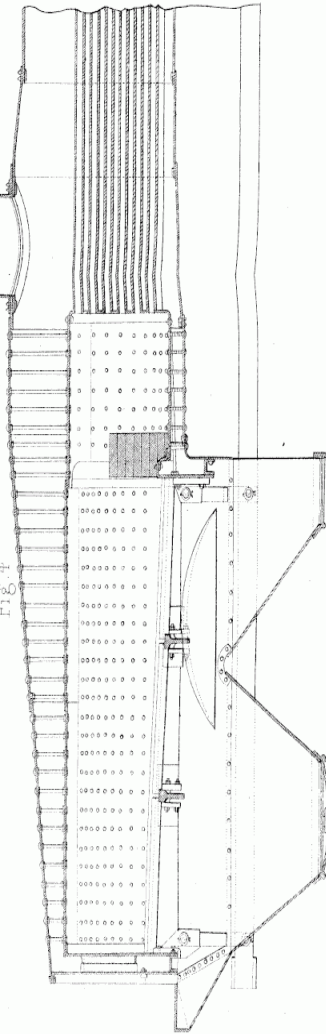
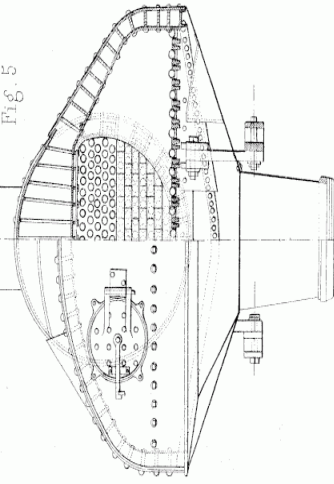


Fig. 5

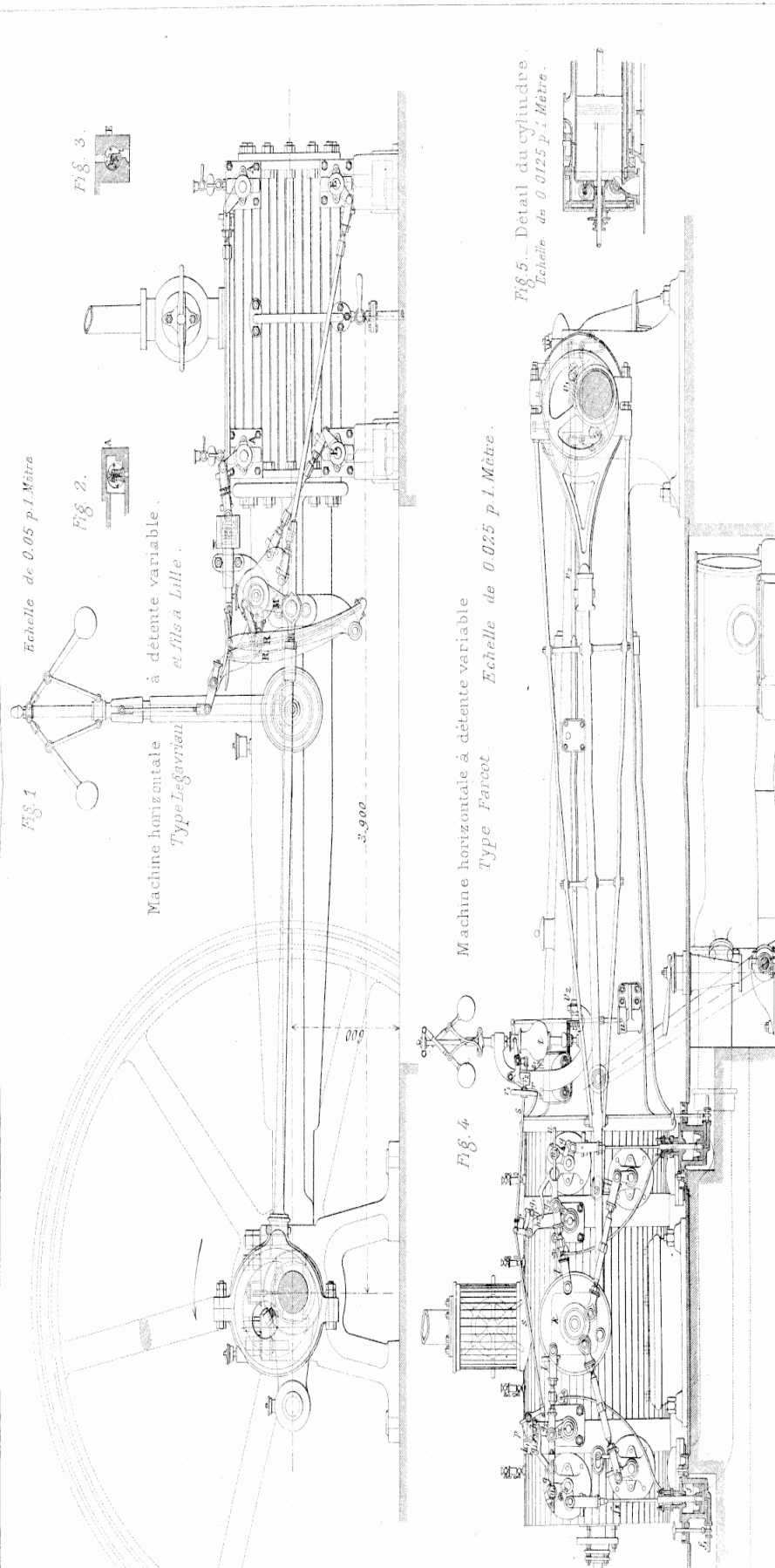


LOCOMOTIVES

[illegible]

LOCOMOTIVES A VOIE NORMALE.									
DESCRIPTION DE LA MACHINE.	SANTÉ-ROSAARD.			BROUEN.			FUSSE-LELLE.		
	NORD.	2	3	4	5	6	7	8	9
Largeur de la voie entre rails.	1 ^m .44	1 ^m .44	1 ^m .44	1 ^m .44	1 ^m .44	1 ^m .44	1 ^m .44	1 ^m .44	1 ^m .44
Pontons des cylindres.	Extr.	Extr.	Extr.	Extr.	Extr.	Extr.	Extr.	Extr.	Extr.
Course des pistons.	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820
Distance de centre en centre des cylindres.	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820
Distance de centre en centre des cylindres.	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820
Diamètre des roues.	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Entournement des essieux.	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Entre axe extrême des roues.	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Entre axe extrême des roues.	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Poyeur.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Tubes.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Surface de chauffe.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Grille.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Diamètre moyen du corps cylindrique.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Épaisseur minime effective du corps cylindrique.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Plus petit diamètre de la chaudière.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Plus petit diamètre de la chaudière.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Systeme de distribution.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Hauteur de l'axe de la chaudière au-dessus du rail.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Poids de la machine.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Poids utile pour l'adhérence.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Repartition de la charge.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Longueur de la locomotive des rampes à l'impont.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Effort maximum théorique de traction.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Contenance.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200

DESCRIPTION DE LA MACHINE.	TIKIN-MONTON.	HARDING.	VEYER et RICHMOND.	FRANÇO.	MÉKARSKI.	MÉKARSKI.	HUGHES.	WINTERTHUR.	SAINT-LEONARD.	EVARD.	CABART.	MÉRY-VANTIER et SIBOT.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mode d'action	A vapeur.	A vapeur.	A vapeur.	A vapeur sans foyer.	Remorqueur à tirage alternatif.	Voiture à auto-moteur.	A vapeur.	A vapeur.	A vapeur.	Voiture à vapeur.	Voiture à vapeur.	Moteur à vapeur.
Position des cylindres	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Extérieur.	Extérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.
Diapètre des cylindres	0,135	0,180	0,140	0,230	0,190	0,135	0,178	0,140	0,175	0,170	0,170	0,165
Courbe des pistons	0,260	0,230	0,200	0,230	0,250	0,250	0,205	0,300	0,300	0,320	0,320	0,254
Course des pistons	1,120	0,720	0,800	0,720	1,000	1,000	0,720	1,000	0,720	0,720	0,720	0,508
Nombre de roues	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nombre de roues accouplées	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Diapètre des roues	0,700	0,510	0,600	0,720	0,700	0,700	0,782	0,600	0,600	0,580	0,570	0,610
Écartement des roues	1,200	1,000	1,150	1,300	1,300	1,250	1,220	1,200	0,700	2,200	2,350	1,372
Entre axe extrême des roues	1,200	1,000	1,150	1,300	1,300	1,250	1,220	1,200	1,250	2,200	2,350	1,372
Foyer	Longueur en haut.	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540	0,578	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540
Tubes	Nombre.	84	55	84	84	84	62	72	69	132	131	95
Diapètre extérieur	0,570	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540	0,578	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540
Surface de chauffe	Des tubes.	2 ^m 22	0 ^m 406	0 ^m 406	0 ^m 406	0 ^m 406	1 ^m 80	1 ^m 410	1 ^m 410	2 ^m 46	3 ^m 80	2 ^m 490
Grille	Longueur.	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522
Longueur.	0,710	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522
Surface.	0 ^m 3069	0 ^m 143	0 ^m 143	0 ^m 143	0 ^m 143	0 ^m 143	0 ^m 143	0 ^m 143	0 ^m 143	0 ^m 143	0 ^m 143	0 ^m 143
Diapètre moyen du corps cylindrique	0,900	0,880	0,800	0,900	0,900	0,900	0,703	0,763	0,750	0,750	0,750	0,710
Épaisseur des tôles	0,011	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Pression maxima effective de la vapeur	10 ^k	10 ^k	10 ^k	10 ^k	10 ^k	10 ^k	10 ^k	10 ^k	10 ^k	10 ^k	10 ^k	10 ^k
Plus petit diamètre de la cheminée	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Position du chaudière	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.	Intérieur.
Écartement des longerons	1,250	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120
Longueur de la locomotive	4 ^m 150	3 ^m 410	3 ^m 410	3 ^m 410	3 ^m 410	3 ^m 410	3 ^m 410	3 ^m 410	3 ^m 410	3 ^m 410	3 ^m 410	3 ^m 410
Contenance	En eau.	40 ^k	40 ^k	40 ^k	40 ^k	40 ^k	40 ^k	40 ^k	40 ^k	40 ^k	40 ^k	40 ^k
Poids de la machine	6,000 ^k	5,800 ^k	5,800 ^k	6,780 ^k	7,000 ^k	6,000 ^k	5,600 ^k	6,300 ^k	6,100 ^k	16,350 ^k	17,600 ^k	5,750 ^k
Poids utile pour l'adhérence	7,500	6,800	6,800	8,743	7,000	6,000	7,350	6,300	8,700	11,000	11,000	5,500
Répartition de la charge	1 ^{re} avant.	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
2 ^e avant.	3,750	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
3 ^e avant.	3,750	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400



Machine à détente variable, système Caillet et C^{ie}

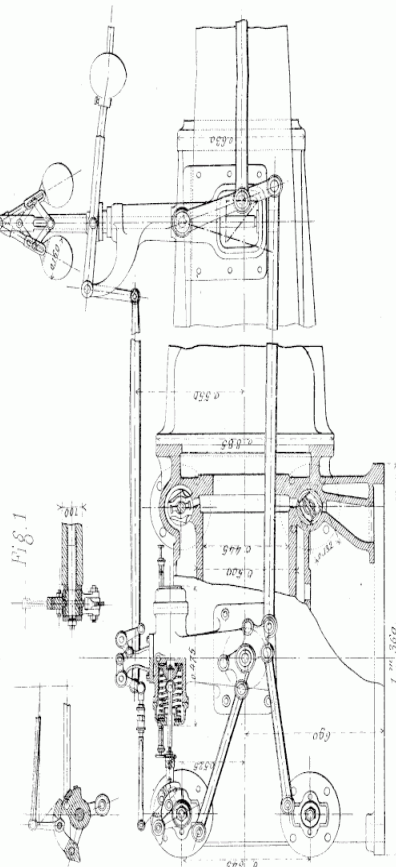


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Machine Lecomte et Villette

Détails de la distribution Zimmermann

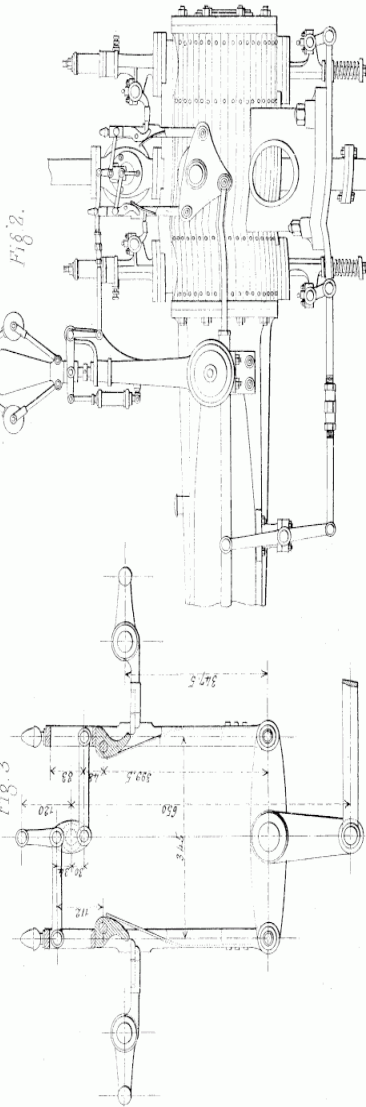


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

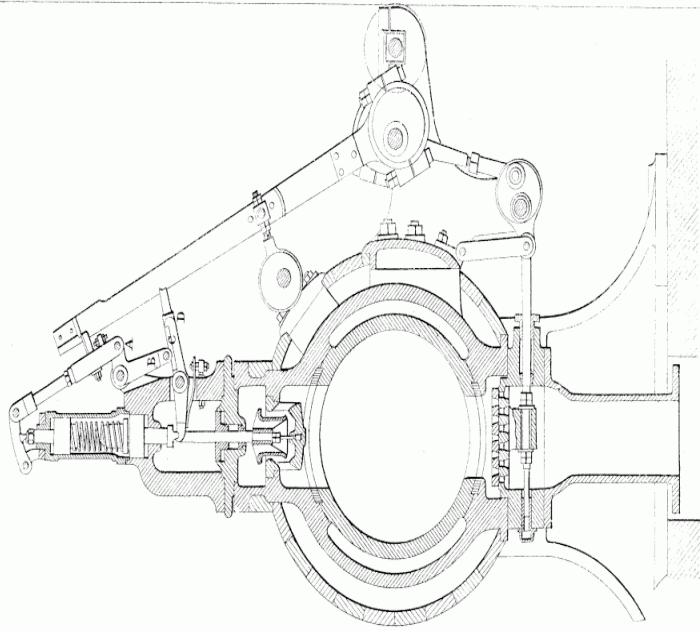
Fig. 5

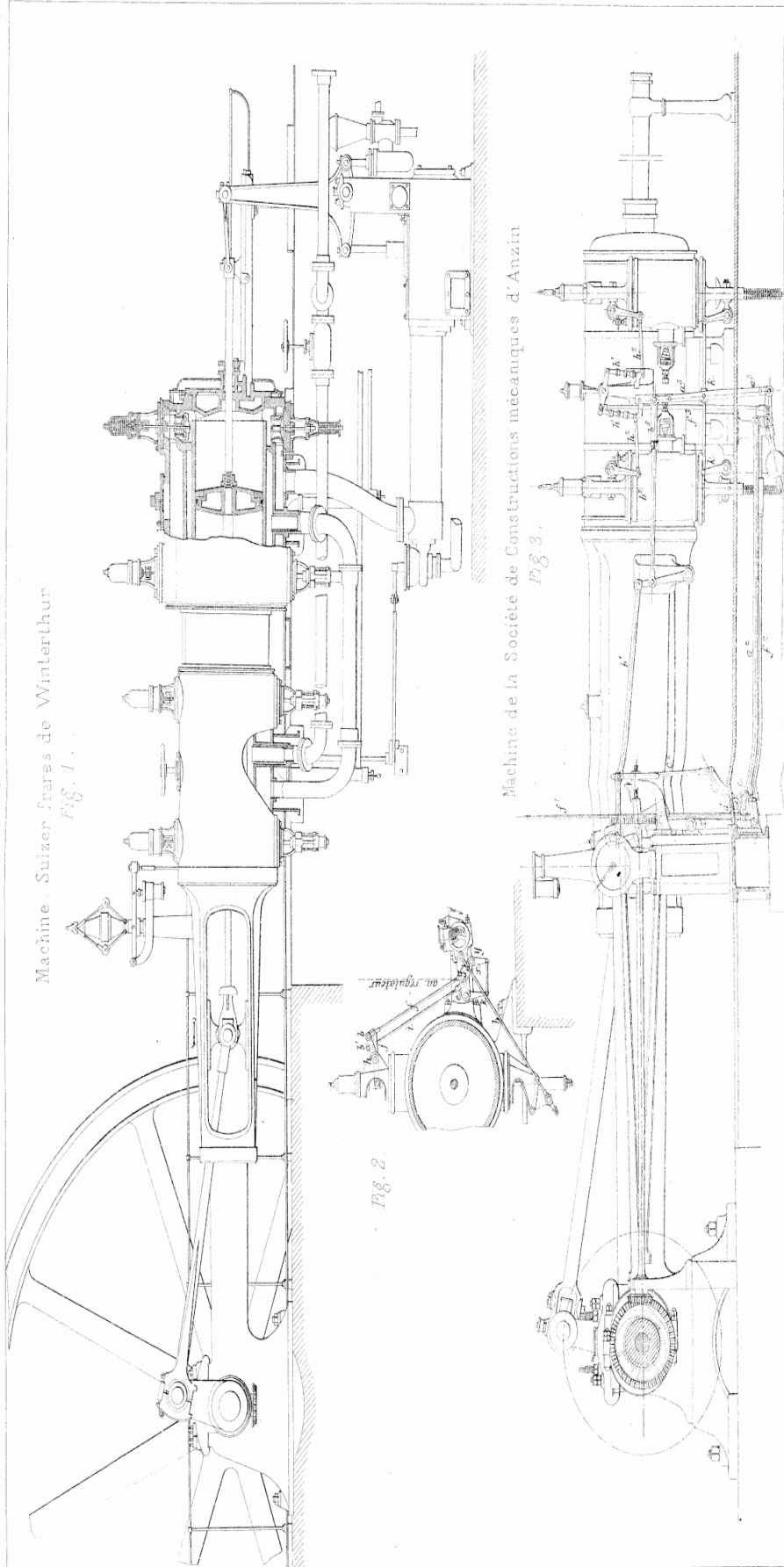
Fig. 6

Fig. 7

Machine Soom et Wick de Bâle

Fig. 4





PARIS. ELACROIX. 50, Rue des Saints-Pères.

(265) A. Bruse et Chertier 43 & de Dinverquey Paris. (192)

Fig 1-Ateliers de Construction de Winterthur (Brown)

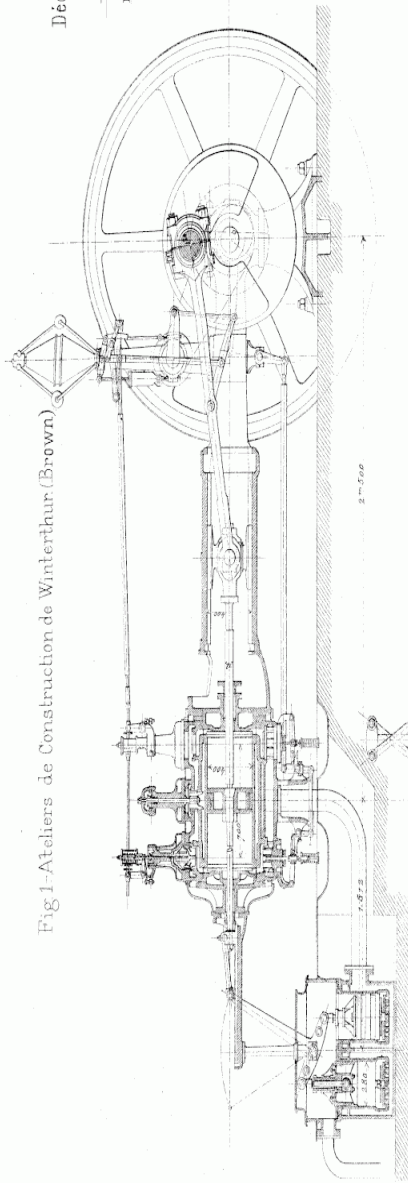


Fig. 4.

Déclanchement Harris-Corliss

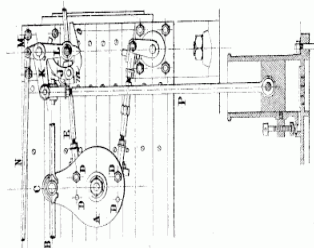


Fig 5

Déclanchement Wheelock

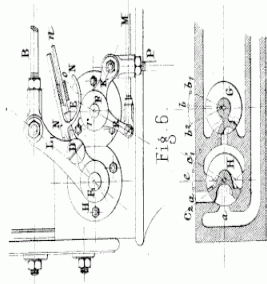


Fig 6

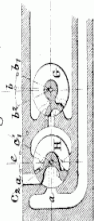
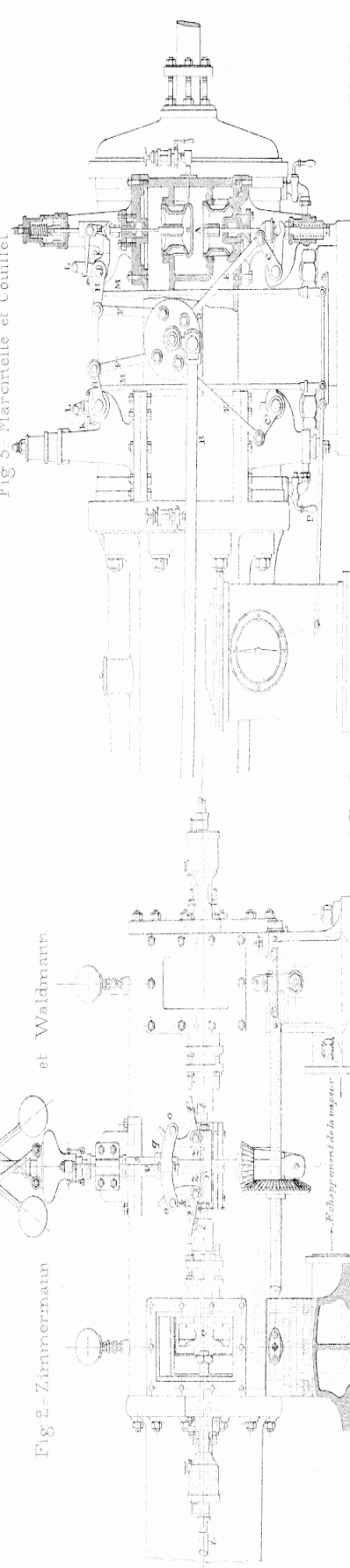


Fig 3- Marconelle et Couillet

Fig 2- Zimmermann et Waldmann



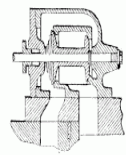


Fig. 2

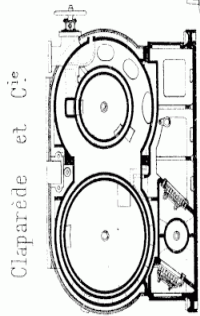


Fig. 3

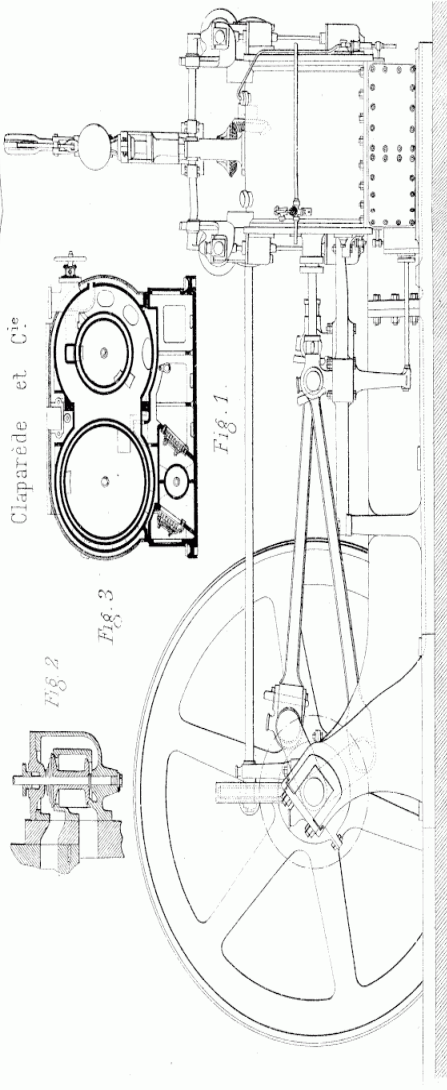


Fig. 1.

Claparède et C^{ie}

Fig. 5. Windsor et fils.

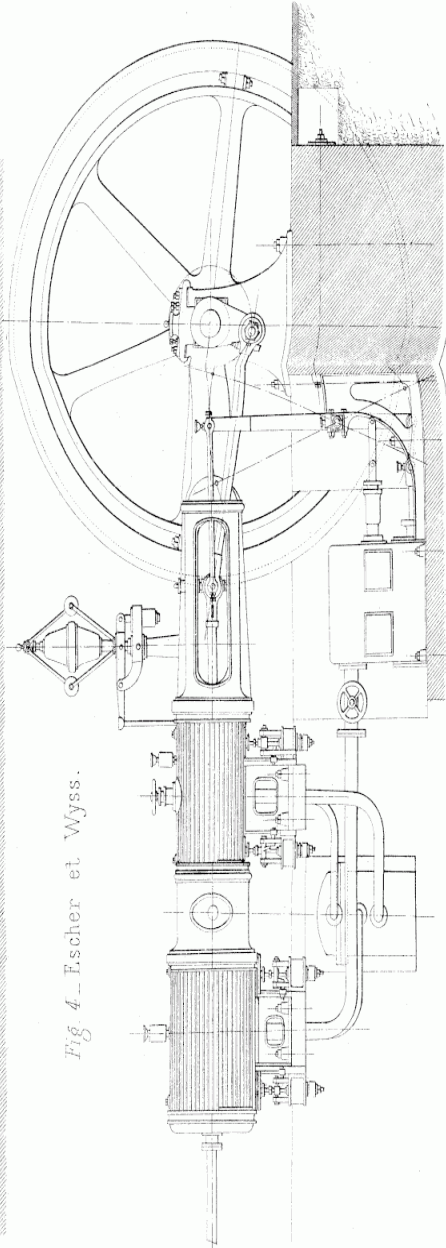
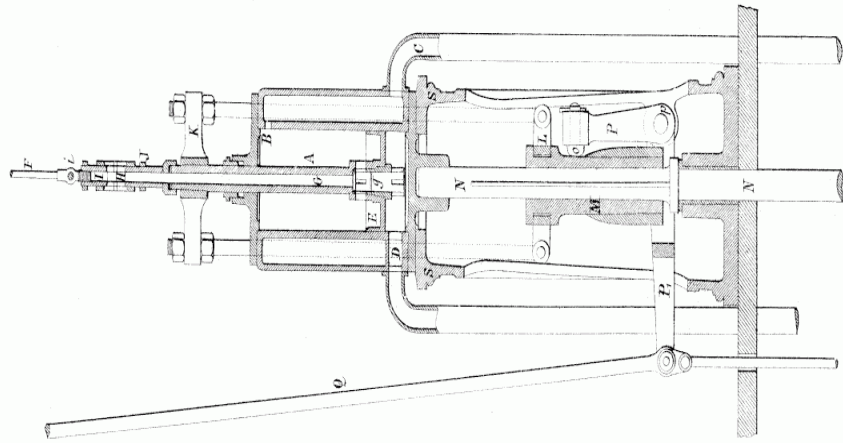


Fig. 4. Escher et Wyss.

Fig. 1 — Société des Usines de Marquise.

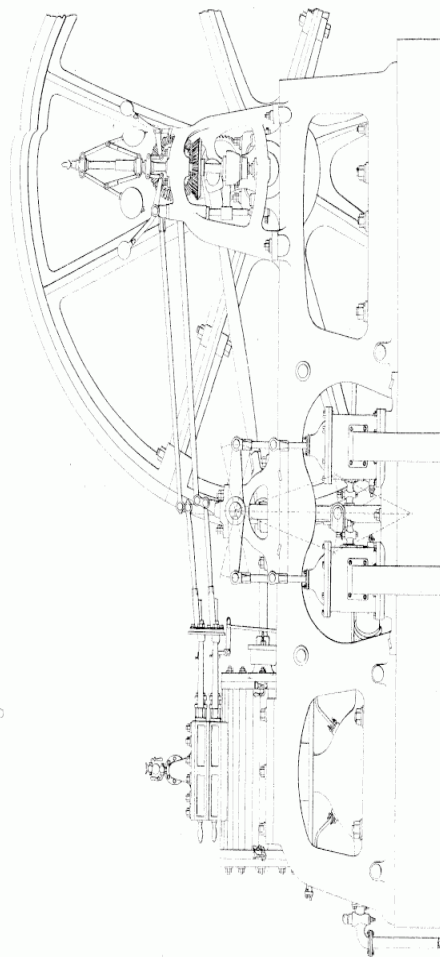
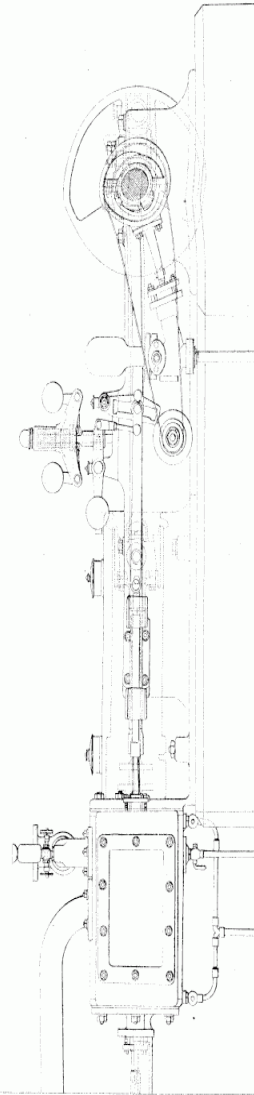


Fig. 2 — Marshall de Caenborough.



Détente Correy

Fig. 3.

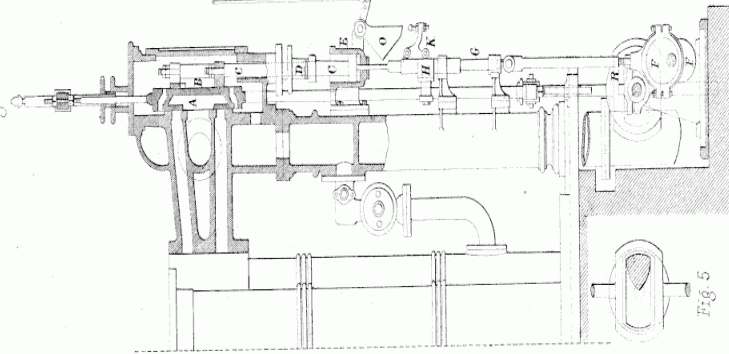


Fig. 4.

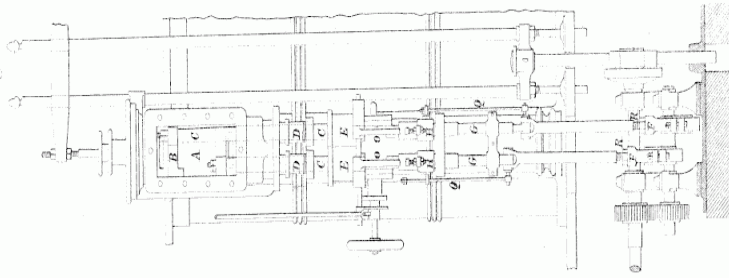


Fig. 5

Société centrale de construction de Paris (machine Compound.)

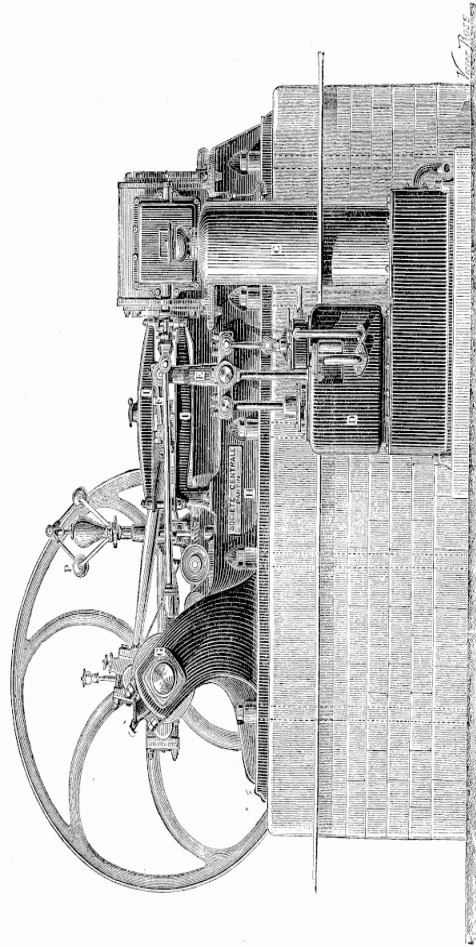


Fig. 1.

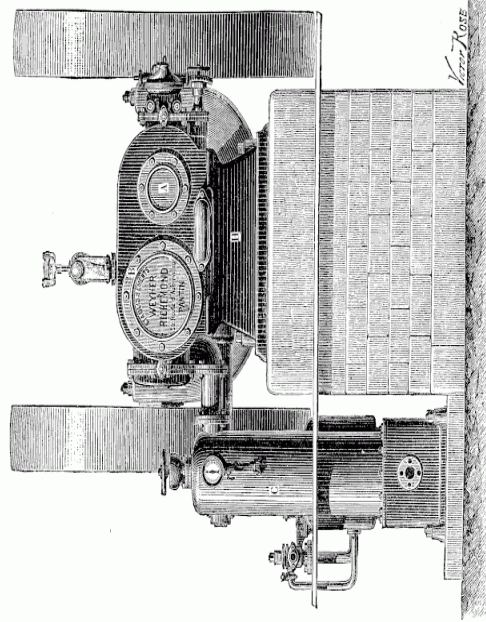


Fig. 2.

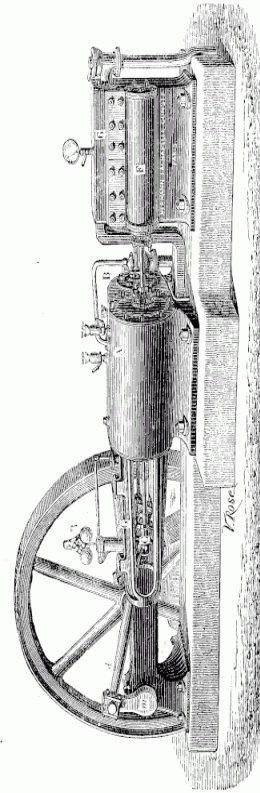


Fig. 3. — Hermann-Lachapelle (machine Compound.)

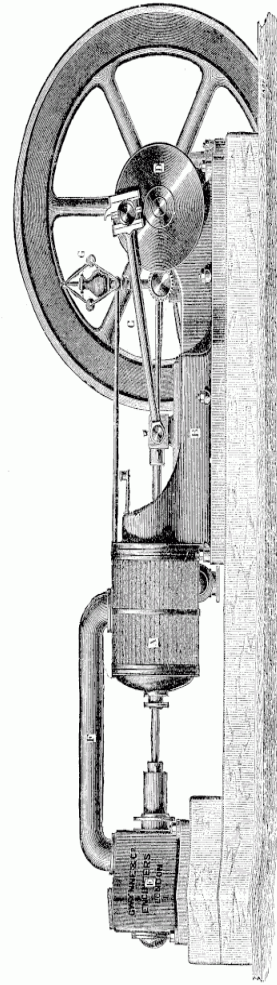
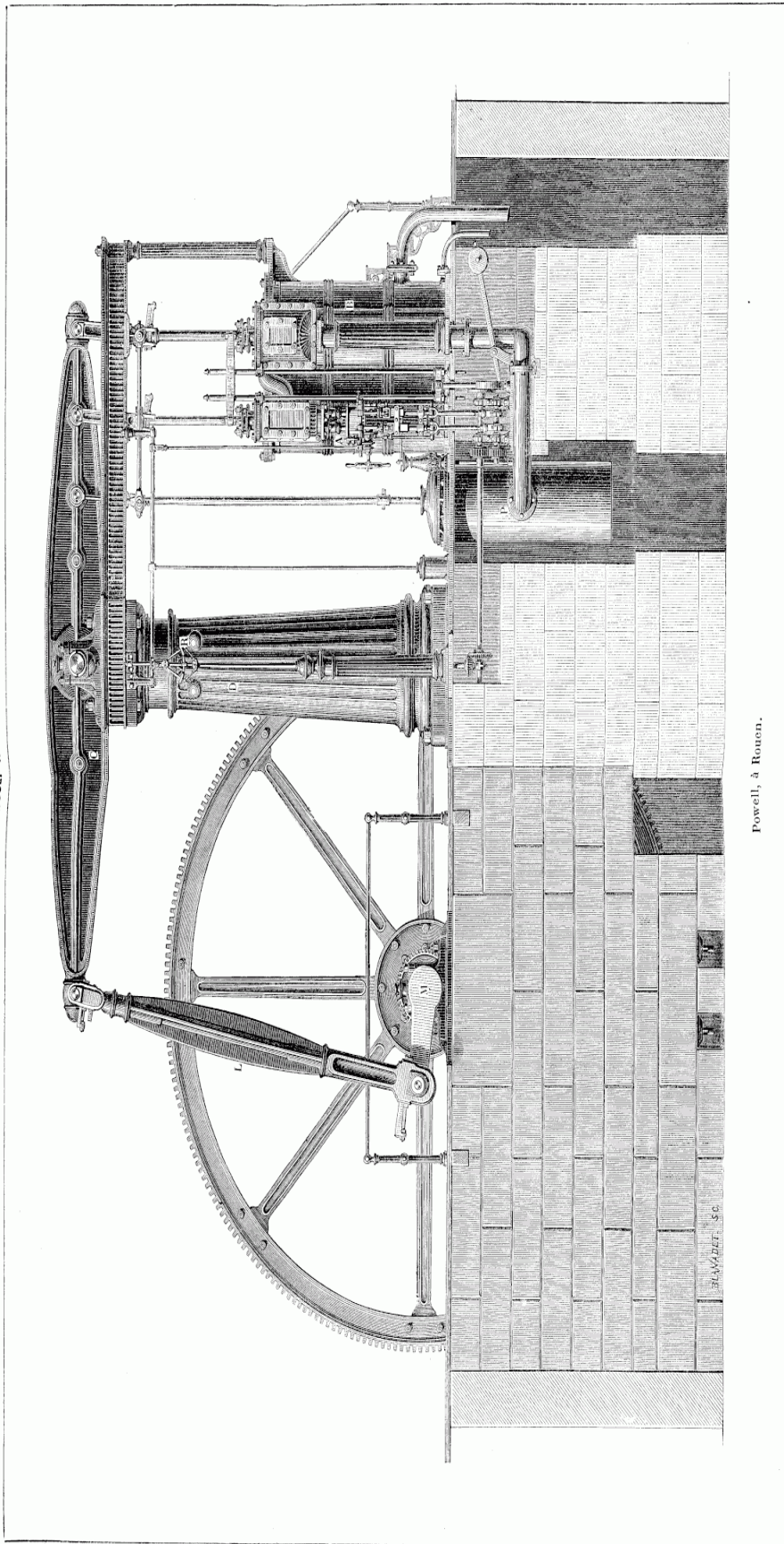


Fig. 4. — Gwinne.



Powell, à Rouen.

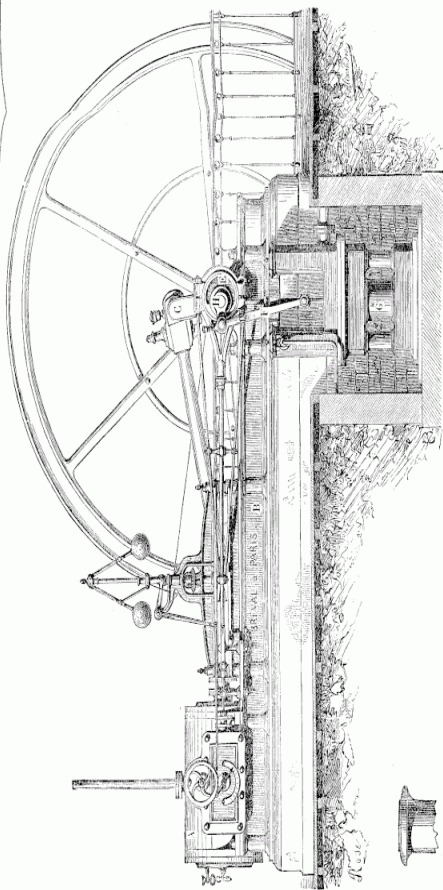


Fig. 1. — Machine horizontale (Brevet.)

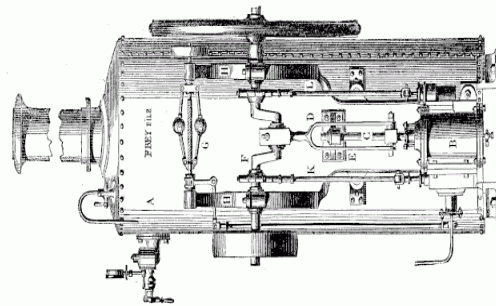


Fig. 3. — Machine demi-fixe (Frey).

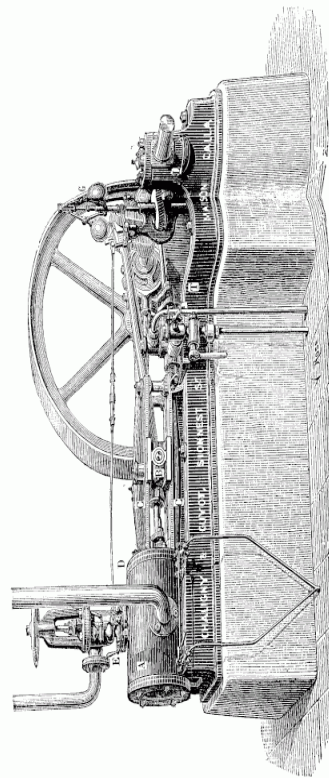


Fig. 4. — Machine horizontale (Chaligny et Guyot-Sionnest).

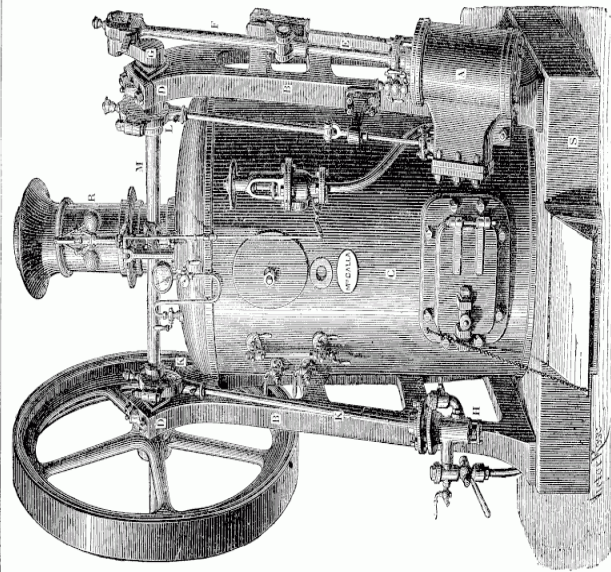


Fig. 2. — Machine demi-fixe (Chaligny et Guyot-Sionnest).

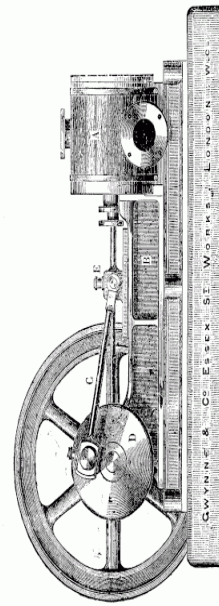


Fig. 5. — Machine Gwynne.

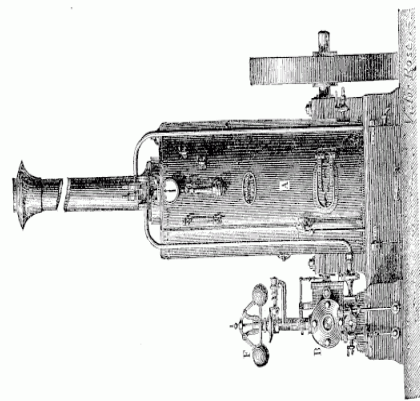


Fig. 1. — Machine demi-fixe (Chauffé).

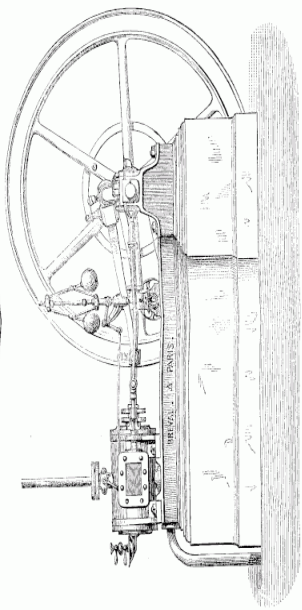


Fig. 3. — Machine demi-fixe (Brevet).

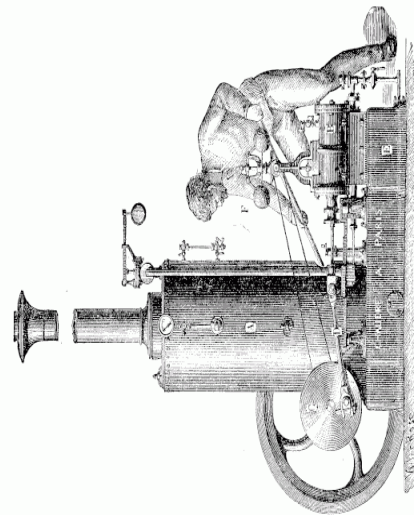


Fig. 2. — Machine demi-fixe (Chauffé).

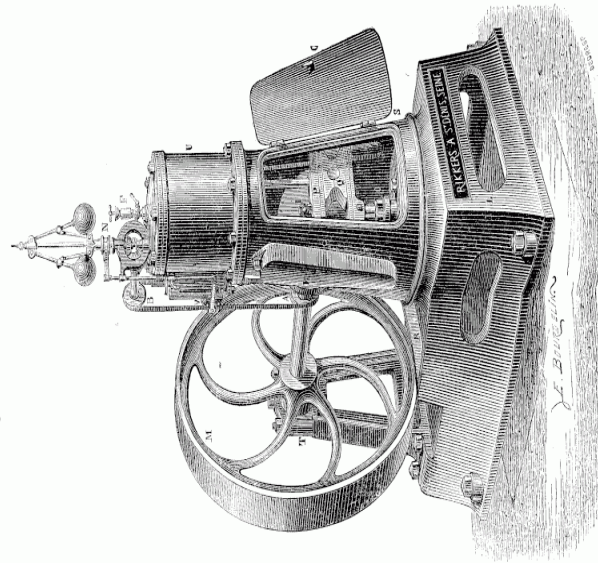


Fig. 4. — Machine verticale (Bikkers).

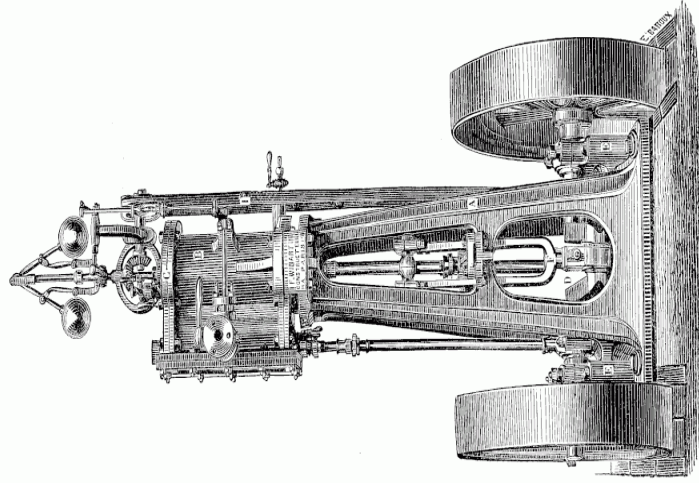


Fig. 5. — Machine à colonne (Wihart).

SOUDES ET POTASSES

CHIMIE INDUSTRIELLE Pl. I.

ETUDES SUR L'EXPOSITION

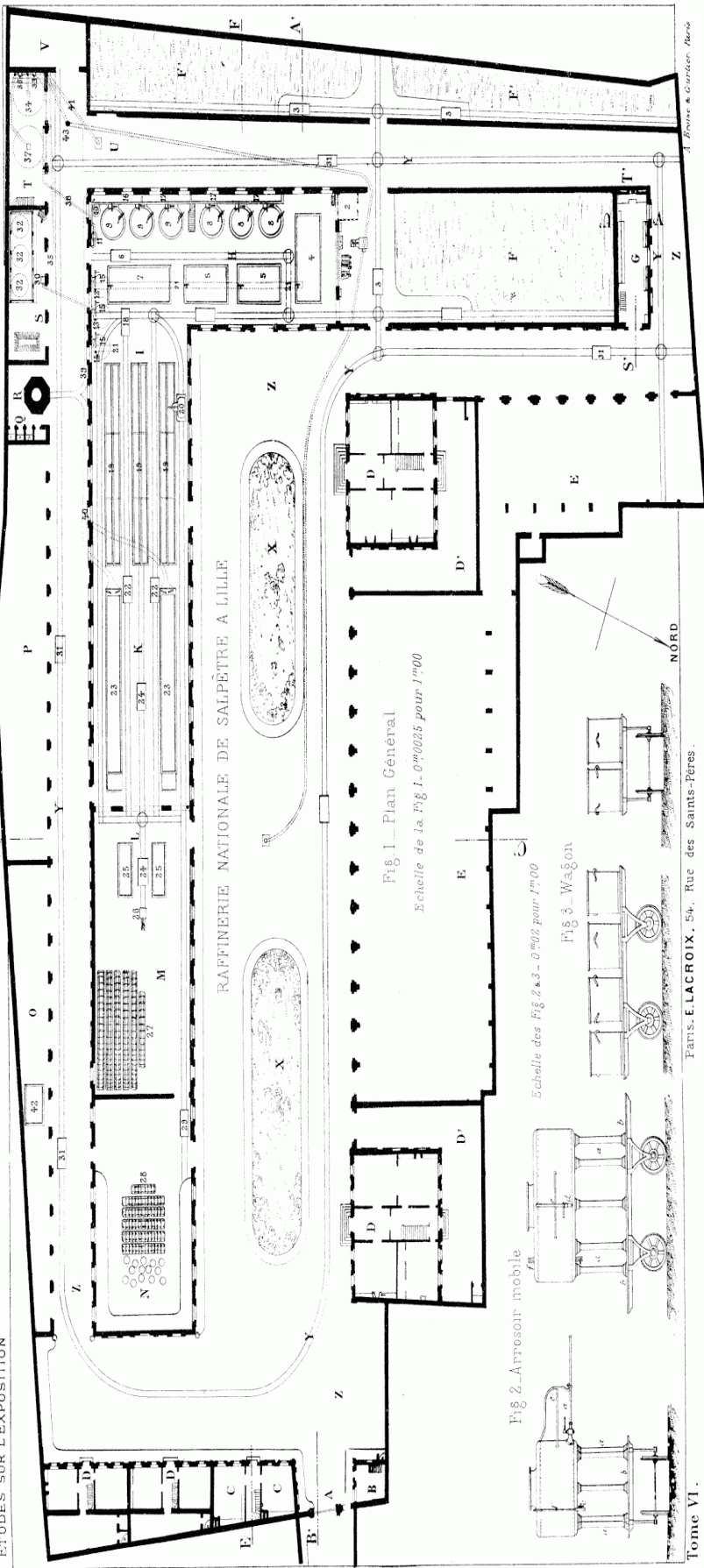


Fig. 1. Plan Général
Echelle de la Fig. 1. 0.00025 pour 1.00

Fig. 2. Arrosor mobile

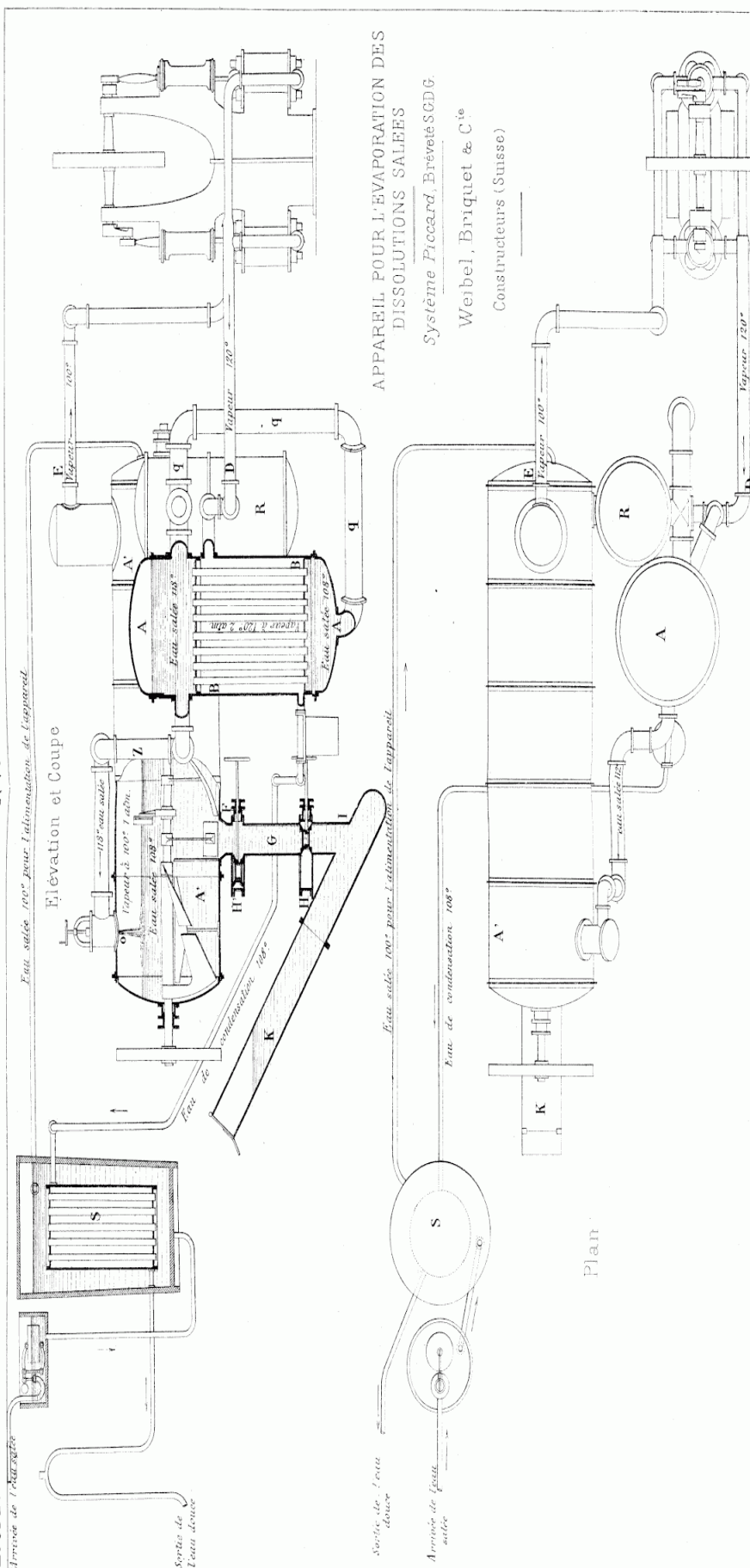
Fig. 3. Wagon

Echelle des Fig. 2 & 3. 0.002 pour 1.00

Tome VI.

PARIS. E. LACROIX. 54, Rue des Saints-Pères.

J. Bouché & G. Carlier. Paris

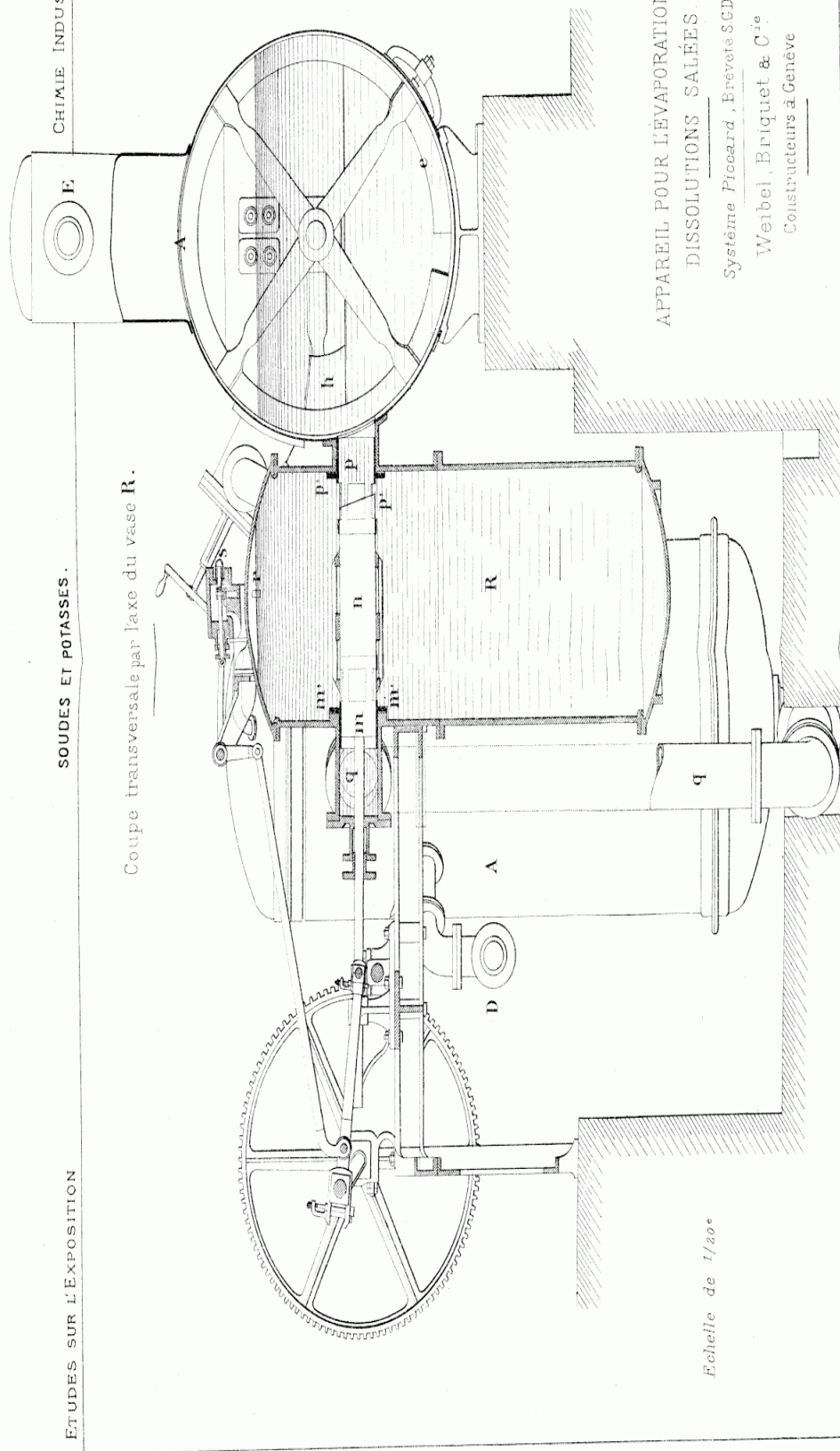


Tome VI.

Paris. **E. LACROIX**, 54, Rue des Saints-Pères.

(316) A. Broise & Courrier, 43, R. de Dunkerque, Paris (10.78)

Coupe transversale par l'axe du vase R.



APPAREIL POUR L'ÉVAPORATION DES
DISSOLUTIONS SALÉES.
Système Piccard, Breveté SCDG.
Weibel, Briquet & C^{ie}
Constructeurs à Genève

PARIS. E. LACROIX. 54, Rue des Saints-Pères

(3117) A Brousse & Courcier 43 R. de Dunkerque. Paris (10-78)

Tome VI.

Fig 1_Coupe longitudinale

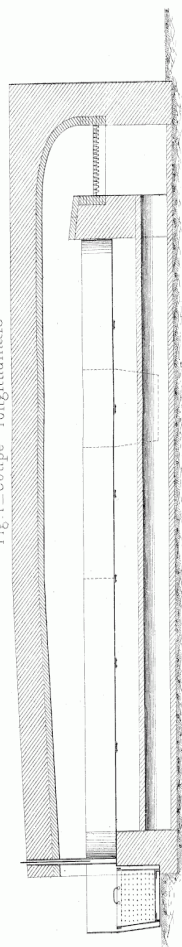


Fig 2_Plan A

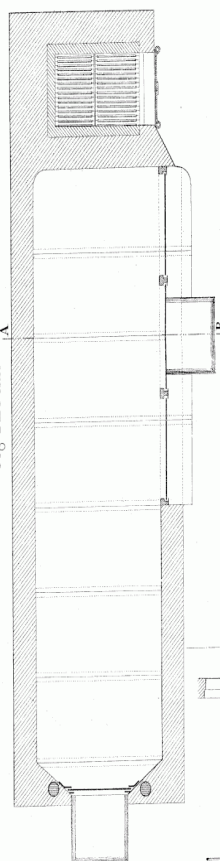


Fig 3_Coupe suivant A B.

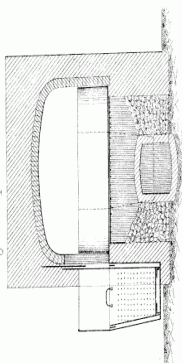


Fig 5 Détails de la Passoire

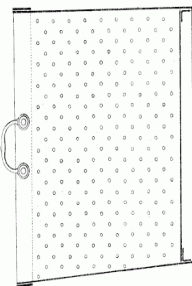


Fig 4

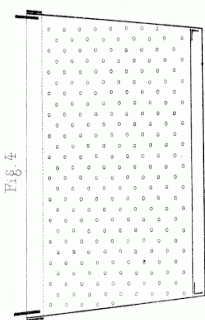


Fig 6

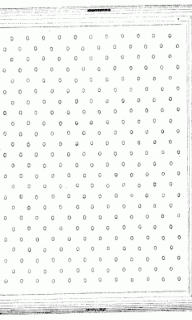
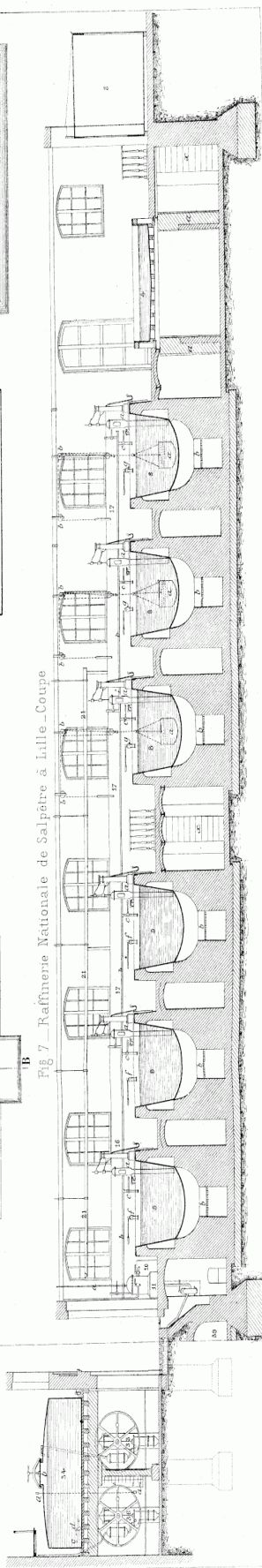


Fig 7 Raffinerie Nationale de Salpêtre à Lille_Coupe



(d'après A. Boudet & Courbet 182, R. de l'Industrie, Paris 1875)

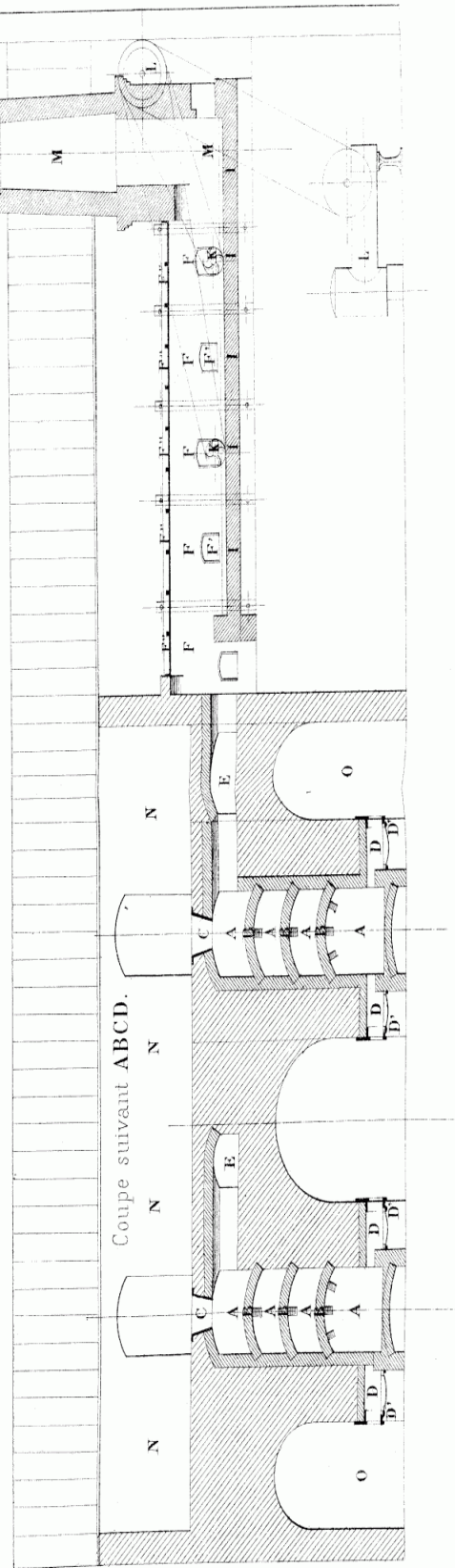
Paris. ELACROIX. 54, Rue des Saints-Pères.

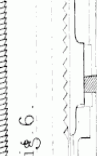
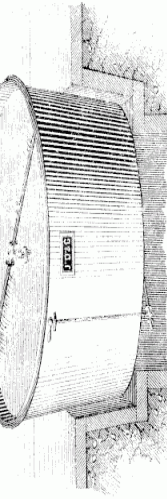
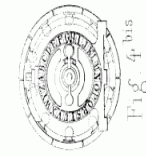
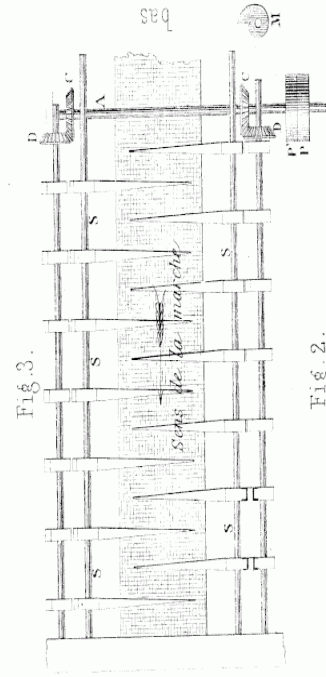
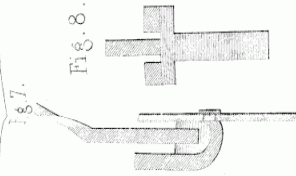
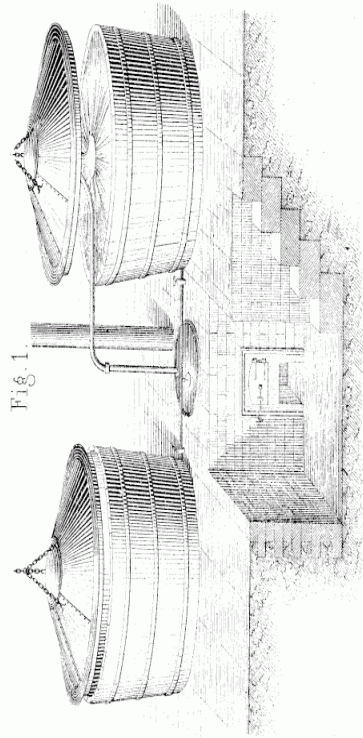
Tome VI.

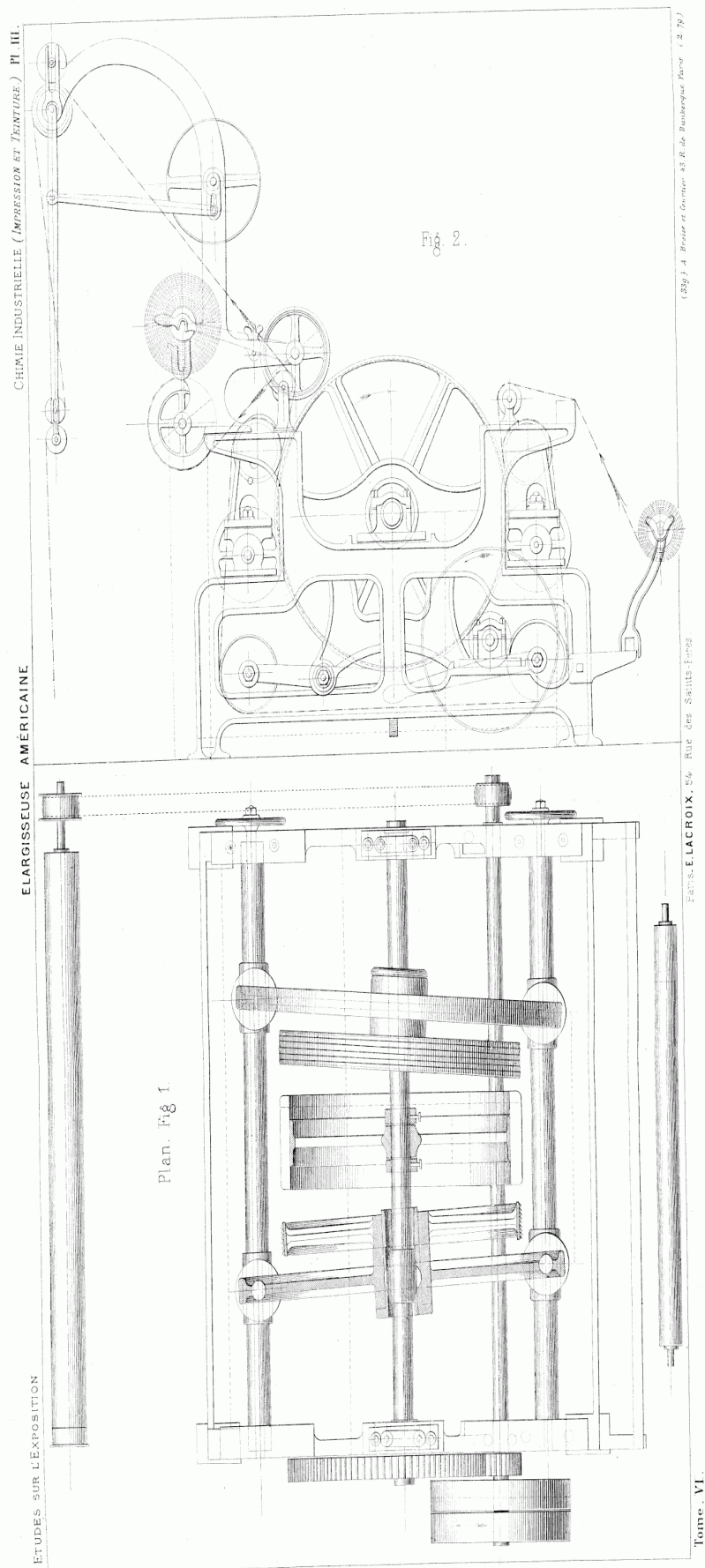
Légende

- A — Fours accolés
 B — Arceaux grillages supportant le génon.
 C — Guéridons
 D — Foyers à incinération.
 D' — Tuyères du ventilateur.
 E — Carnaux conduisant à l'évaporateur les gaz de la combustion des gémons pour l'évaporation des jus.
 F — Evaporateur
 F' — Regards de l'évaporateur.
 F'' — Chaudières superposées à l'évaporateur dans lesquelles s'écoulent les jus des dallages.
 I — Jus du génon à évaporer.
 K — Palettes de l'évaporateur
 L — Machine & transmissions actionnant les palettes & le ventilateur.
 M — Cheminée des fours & de l'évaporateur
 N — Atelier de combustion & magasin.
 O — Fourneaux des fours pour le service des foyers.
 (Mêmes lettres correspondantes pour la coupe horizontale)

Fig. 1 — Fours pour l'incinération continue des gémons verts







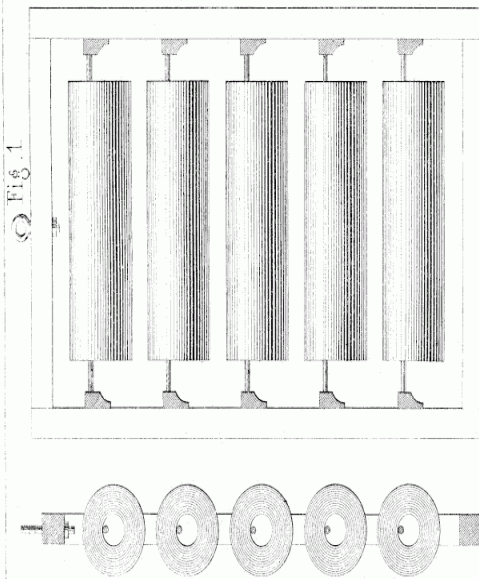


Fig. 1.

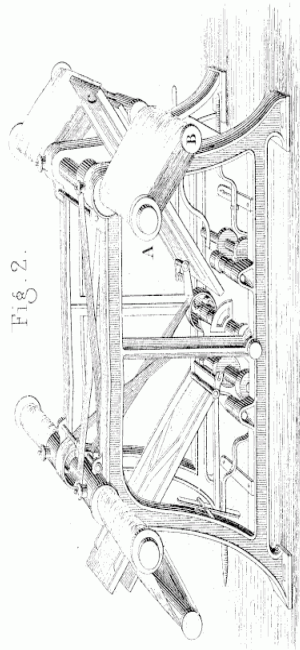


Fig. 2.

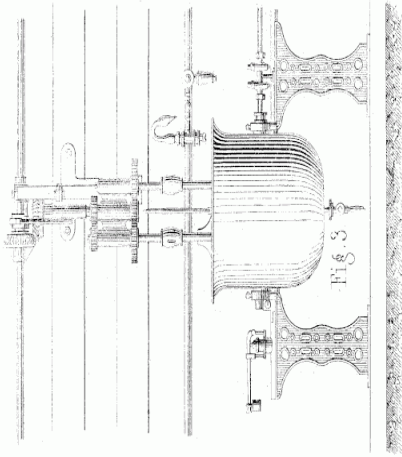


Fig. 3.

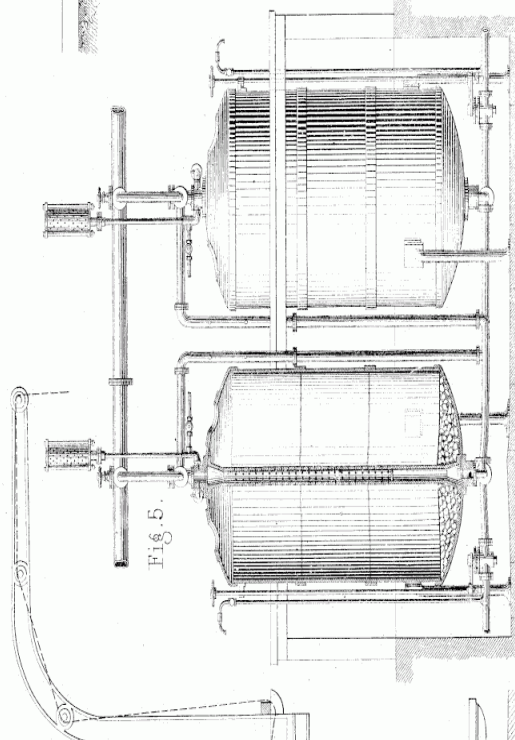


Fig. 5.

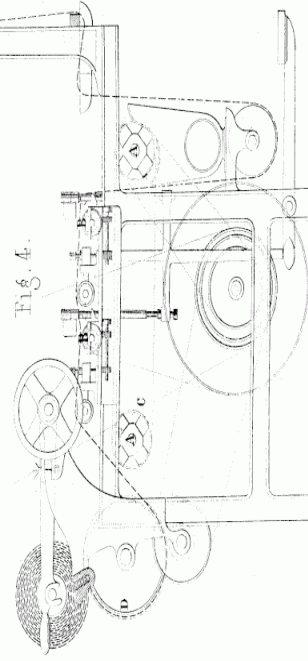


Fig. 4.

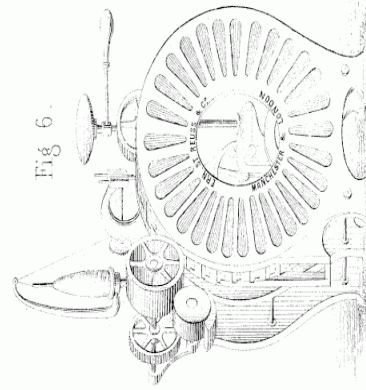
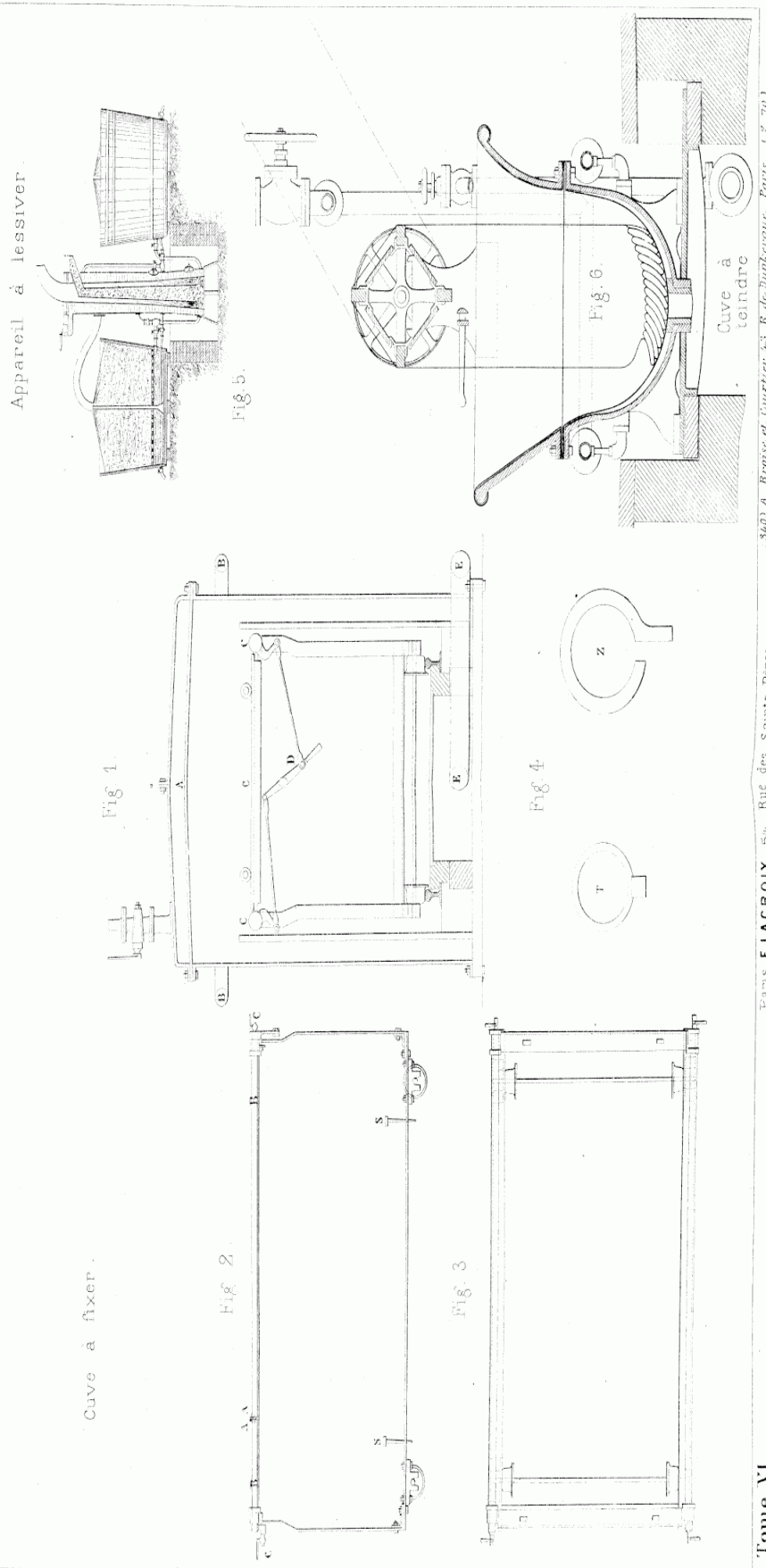
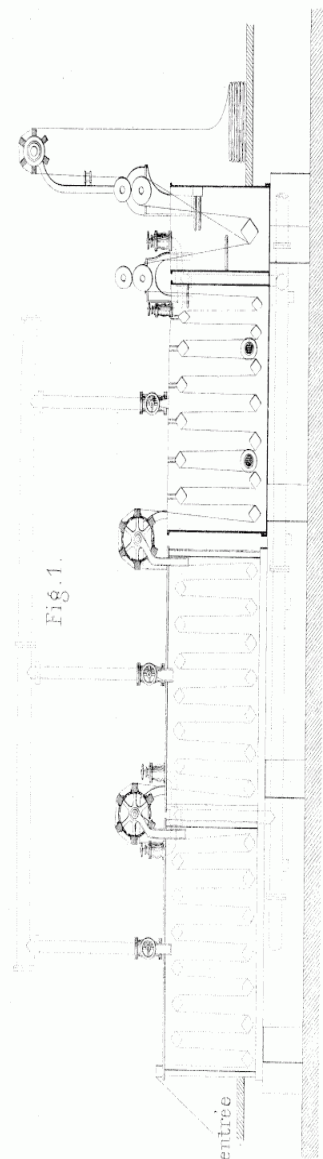


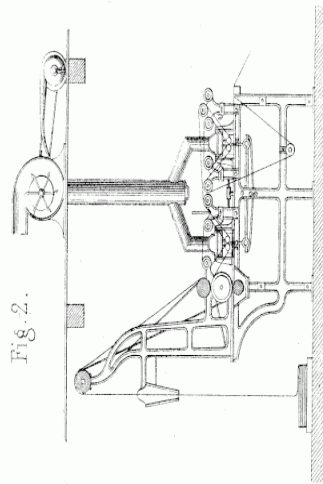
Fig. 6.



Appareil à dégommer et à bouser



Machine à griller les tissus (Système Tulpin)



Cuves à savonner à la continue.

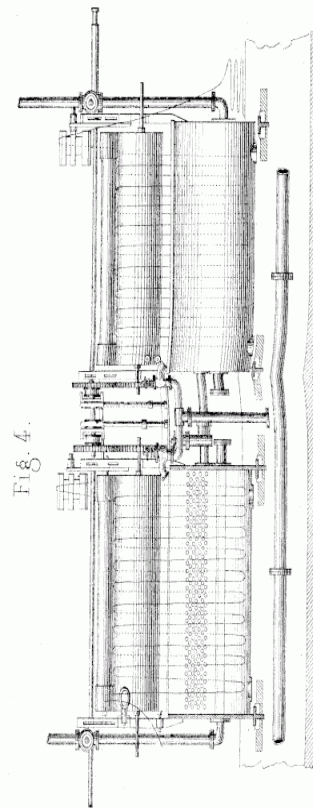


Fig. 3.

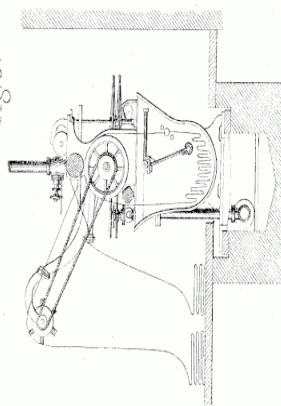
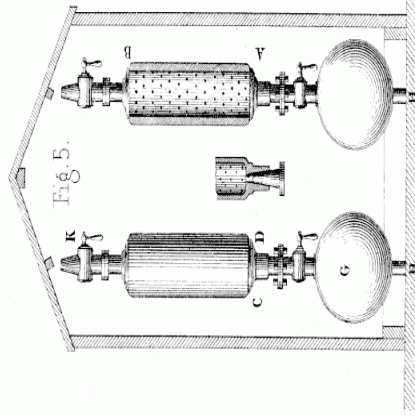


Fig. 5.



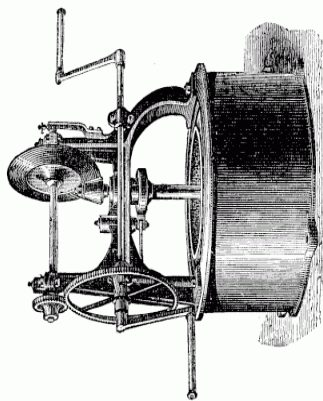


Fig. 1. — Machine essoreuse.

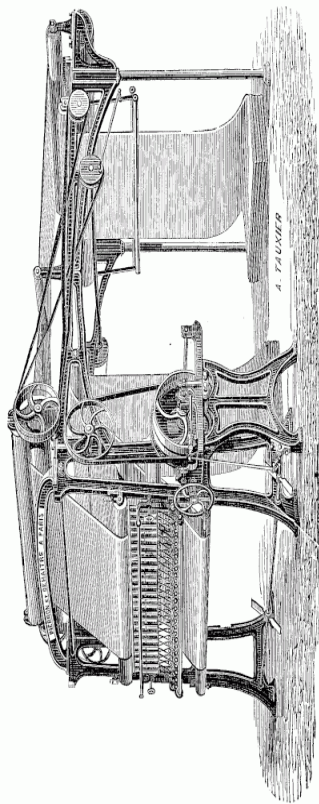


Fig. 2. — Grilleuse.

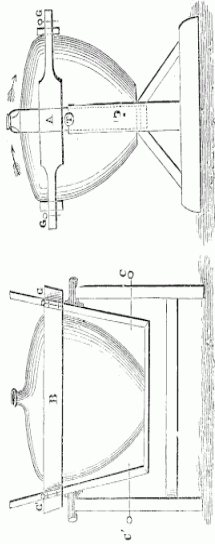


Fig. 3. — Vide-tourte.

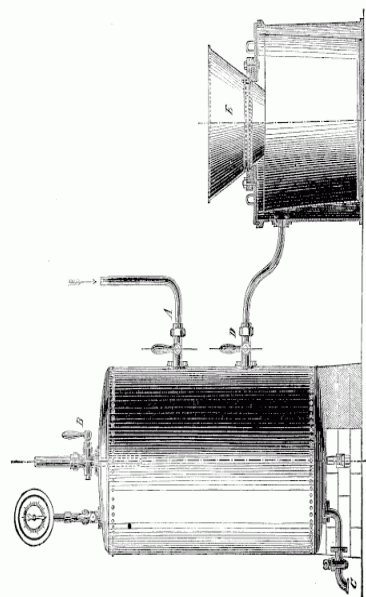


Fig. 4. — Appareil à tamiser les couleurs.

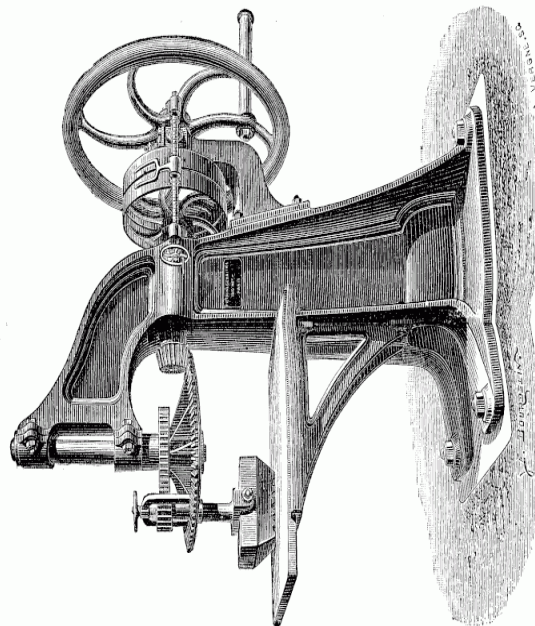


Fig. 5. — Broyeuse.

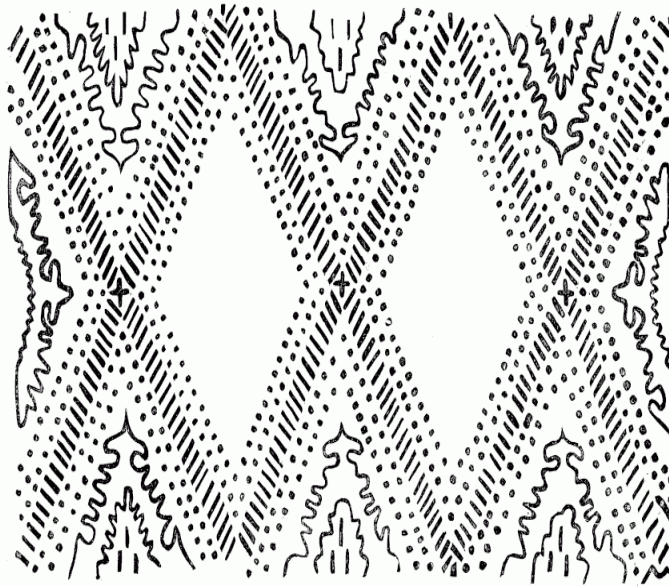


Fig. 6. — Dessin de Battik.

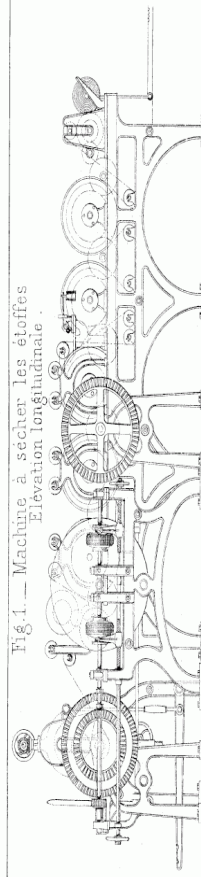


Fig. 1. — Machine à sécher les étoffes
Elevation longitudinale.

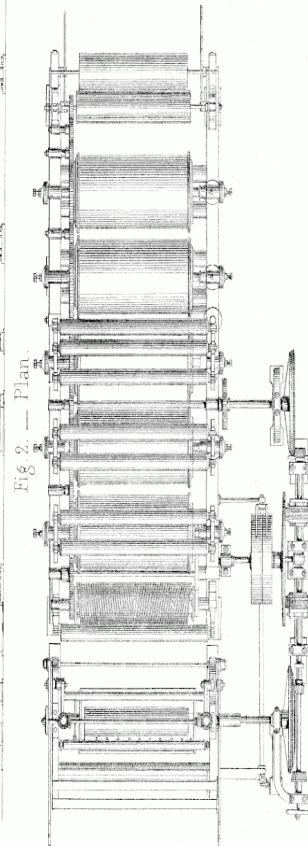


Fig. 2. — Plan.

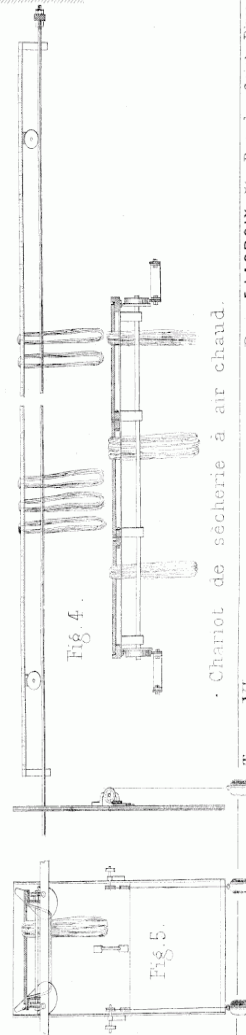


Fig. 4.

Chariot de sécherie à air chaud.

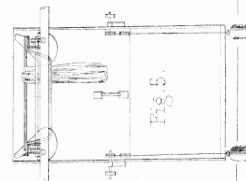
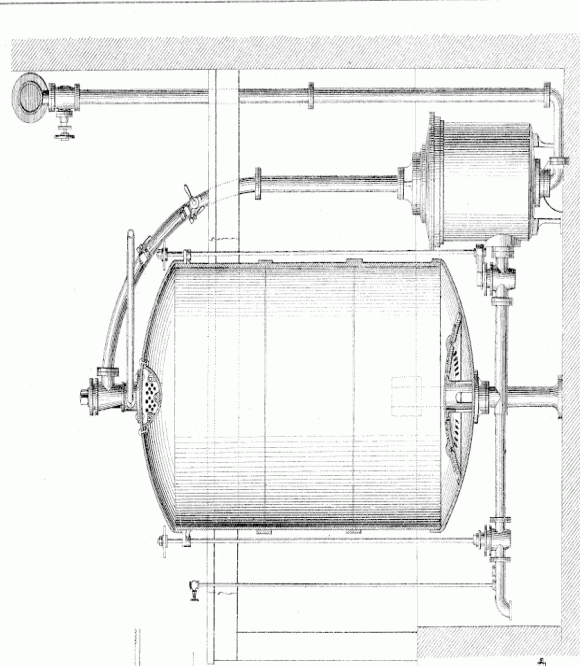


Fig. 5.



Chaudière à blanchir.

Fig. 3.

Paris. ELACROIX. 54, Rue des Saints-Pères

Tome VI.

A. Bréon et Guérin 43 R. de Valenciennes Paris.

Machine à sécher les écheveaux

Fig. 1. Elevation Côté

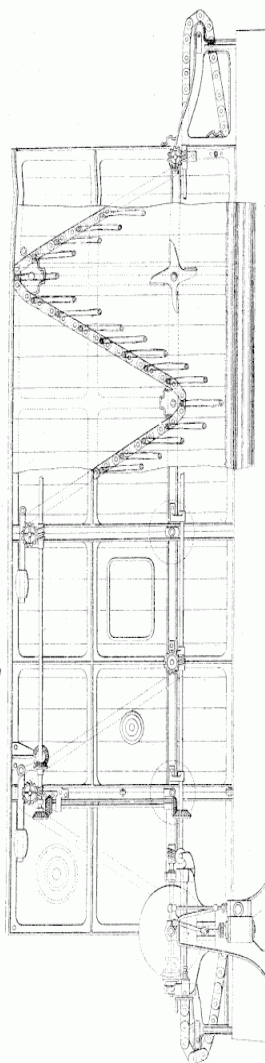
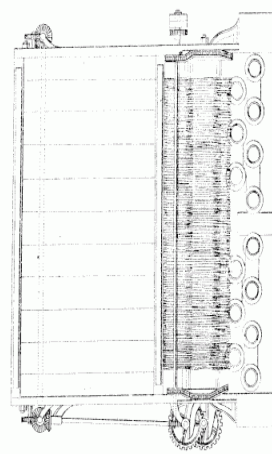


Fig. 2. Elevation Face



Plan — Fig. 3.

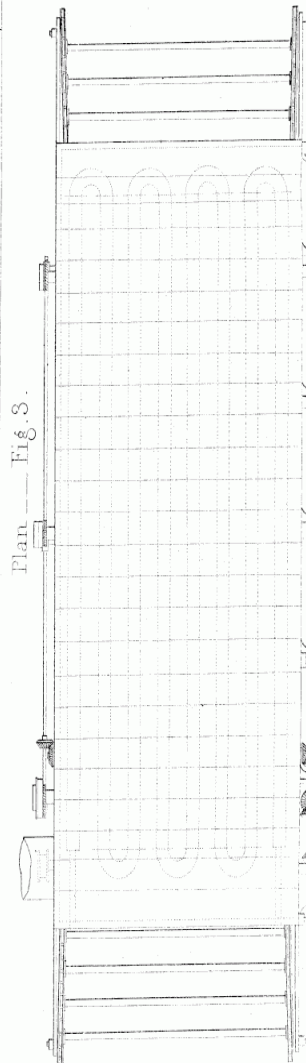
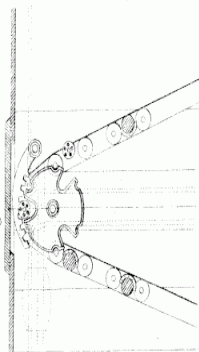


Fig. 4.



Echelle au 1/200

Machine à laver au large les moleskines
Echelle au 1/40

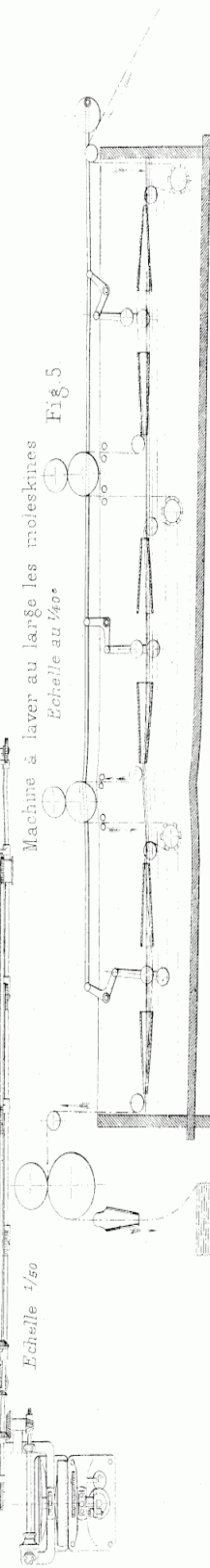
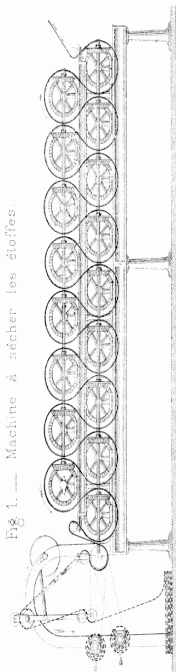


Fig. 5.

Echelle 1/50

Fig 1. — Machine à sécher les gloffes



Appareils à teindre

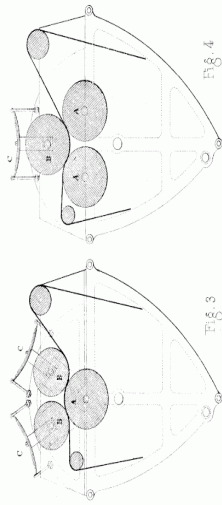
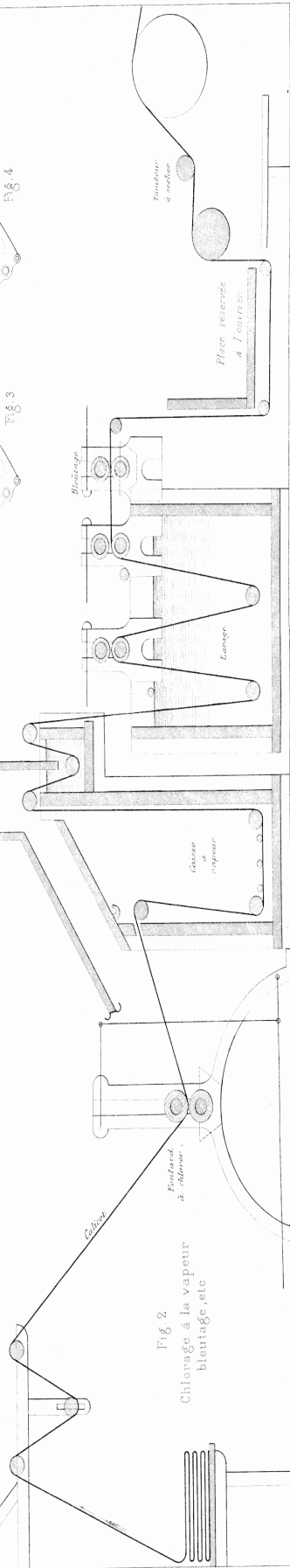


Fig 3

Fig 4

Fig 2
Chlorage à la vapeur
bleutage, etc



Chlorage à la vapeur, blanchage, etc.
FABR. ELACROIX, 55, Rue des Saints-Pères.

(1888) A. Bous & Compagnie, 15 rue d'Anjou.

Détails de la machine à élargir les tissus.

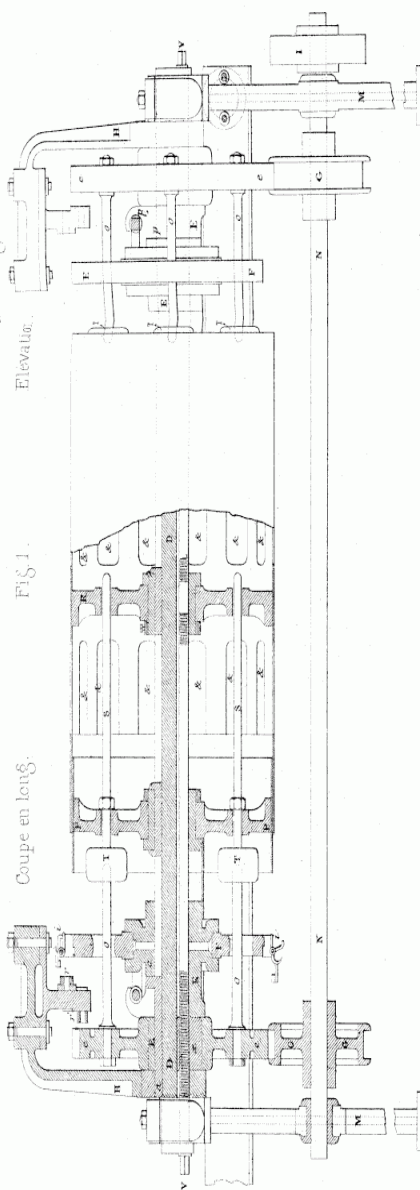
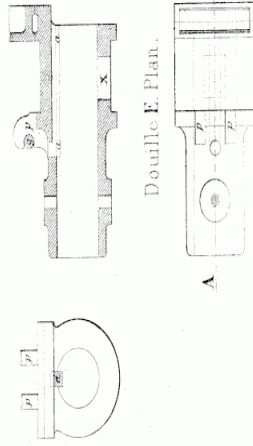


Fig. 2. Douille E.

Vue de face. Coupe sur A B.



Rebelle des Fig. 1 et 2. (1/2)

Fig. 3. — Coupe d'un disque extrême P.

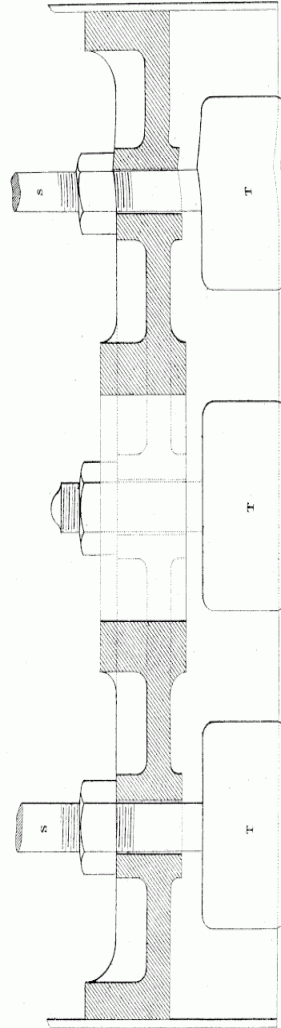


Fig. 4.

Séchoir avec hélice Chaudet

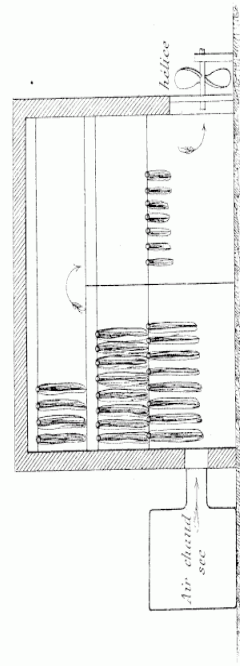


Fig. 6_Support A_Coupe

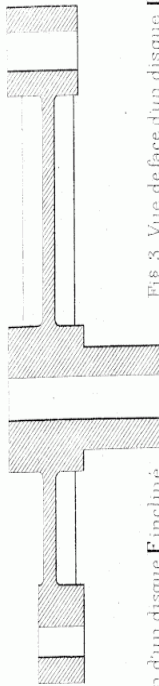


Fig.3 - Vue de face d'un disque F

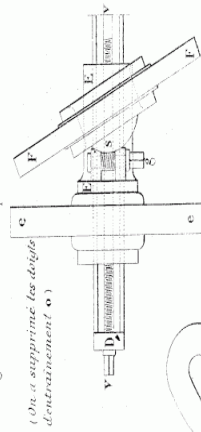


Fig2_Plan d'un disque Fiachné

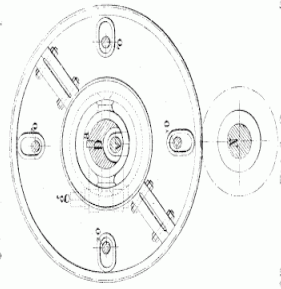


Fig. 8 Coussinet Plan

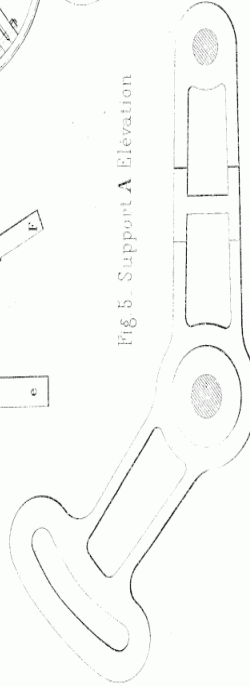


Fig. 5. Support A Elevation

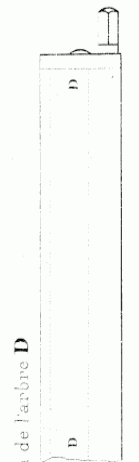


Fig 4... Coupe et élévation de l'arbre D



Fig. 8^{bis} — Coupe sur AB

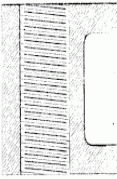


Fig. 8^{bis} — Coupe sur AB

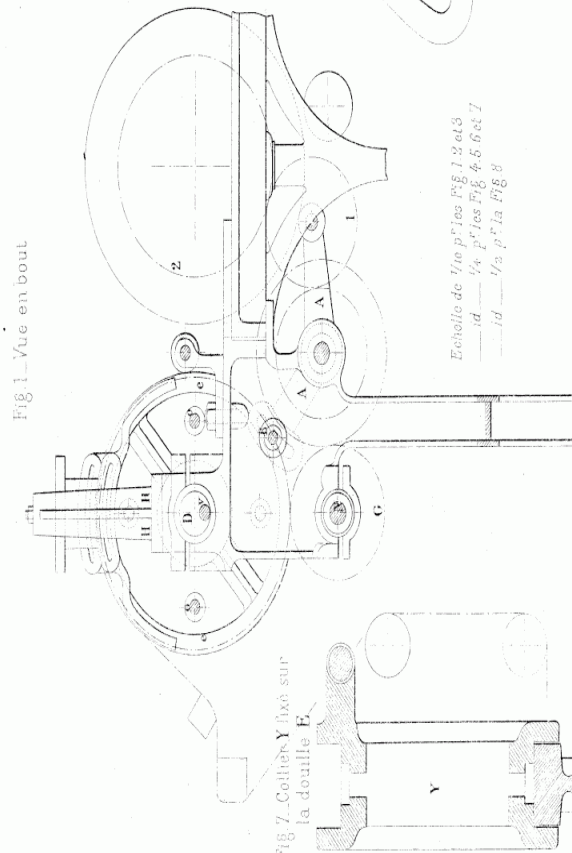


Fig. 7. Collier Y fixé sur la douille E .

Echelle de 1/10 p^r les Figs. 1, 2 et 3
 id. 1/4 p^r les Figs. 4, 5, 6 et 7
 id. 1/2 p^r la Fig. 8

Machine à tirer les étoffes à poil en travers

Fig 1.
Elevation longitudinale.

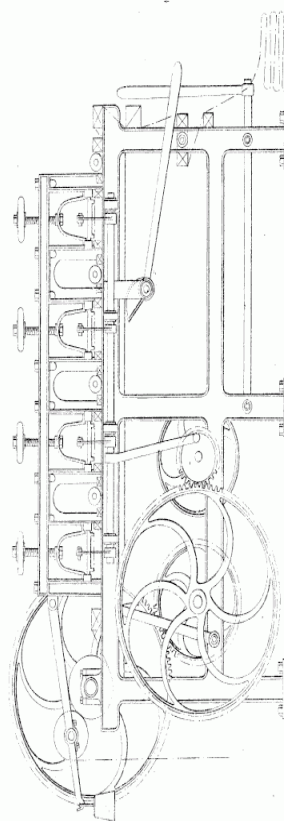


Fig 2

Vue du côté de la transmission.

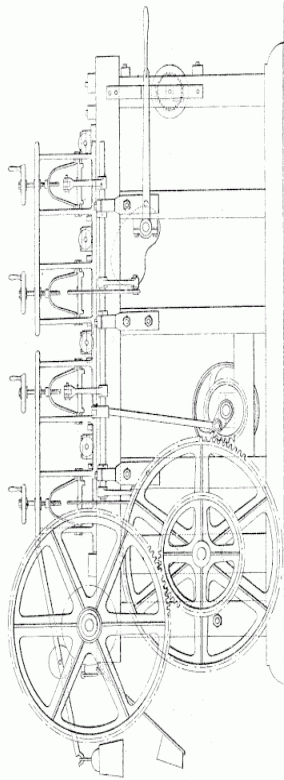


Fig 4. EMBARRAGE
Coupe suivant AB.

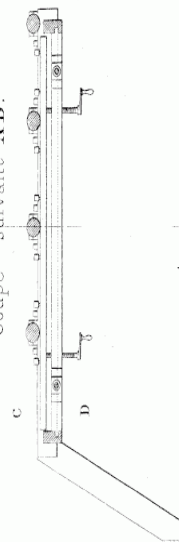


Fig 5.
EMBARRAGE
Coupe suivant CD.

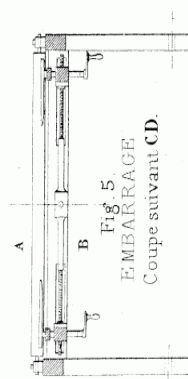
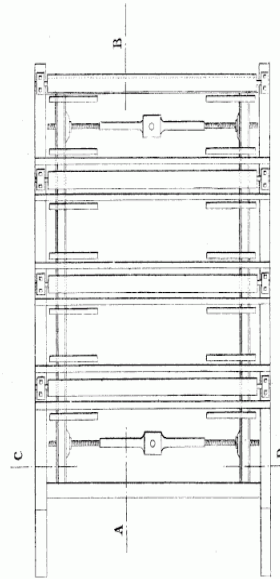


Fig 3.

Plan de l'embarriage.



Echelle de $\frac{1}{200}$ pour les figures 2 à 5

Paris. E. LACROIX, 54, Rue des Saints-Pères.

(332) A. Brevet d'Invention 43 K de Dunckerque, Paris (2.79)

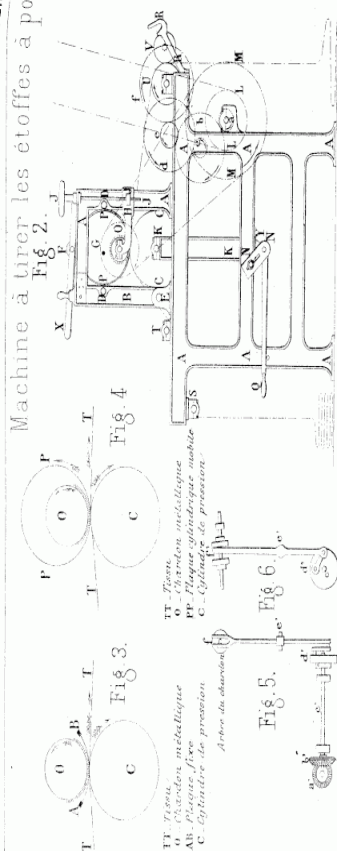
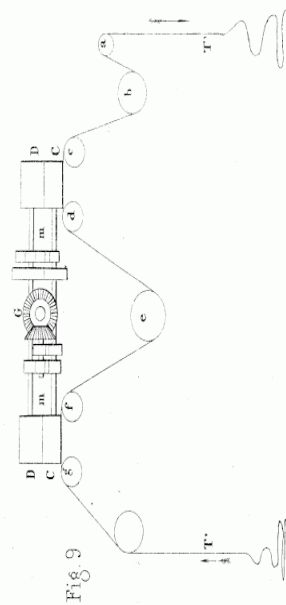
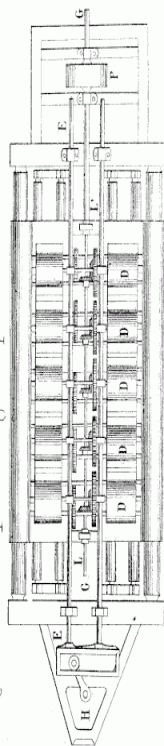


Fig. 8.—Machine pour tirage à poil avec dessins. Plan



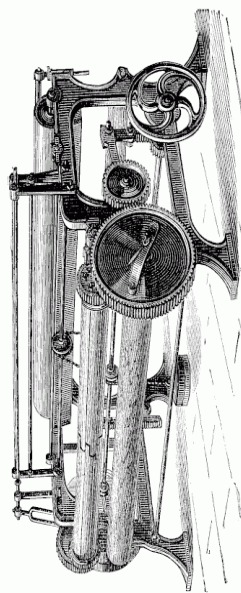


Fig. 2. — Fargiscus.

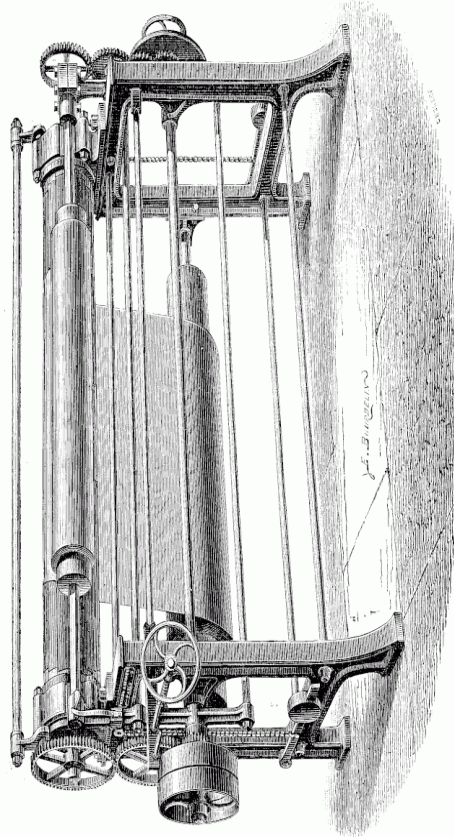


Fig. 4. — $\dot{E}_{\text{radio}}/\dot{E}_{\text{X-ray}}$.

$$U_{\text{eff}}(S, \text{top}) = U_{\text{eff}}(S, \text{bottom})$$

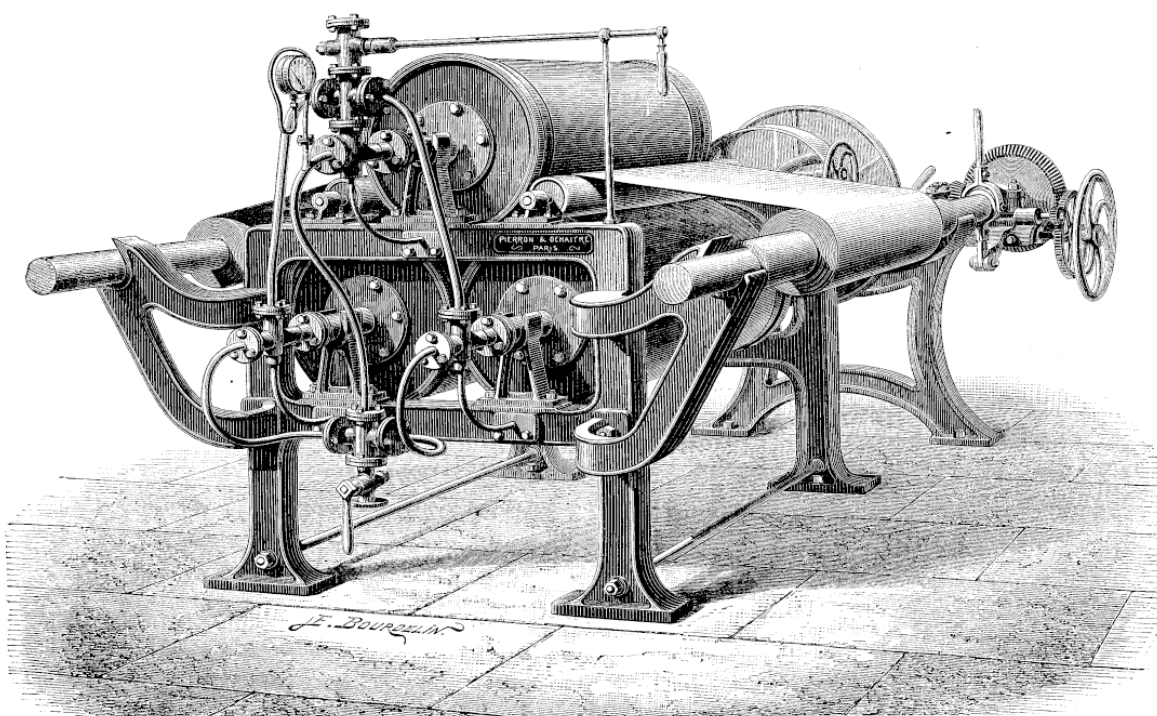


Fig. 1. — Machine à sécher à 3 cylindres de Pierron et Dehaitre.

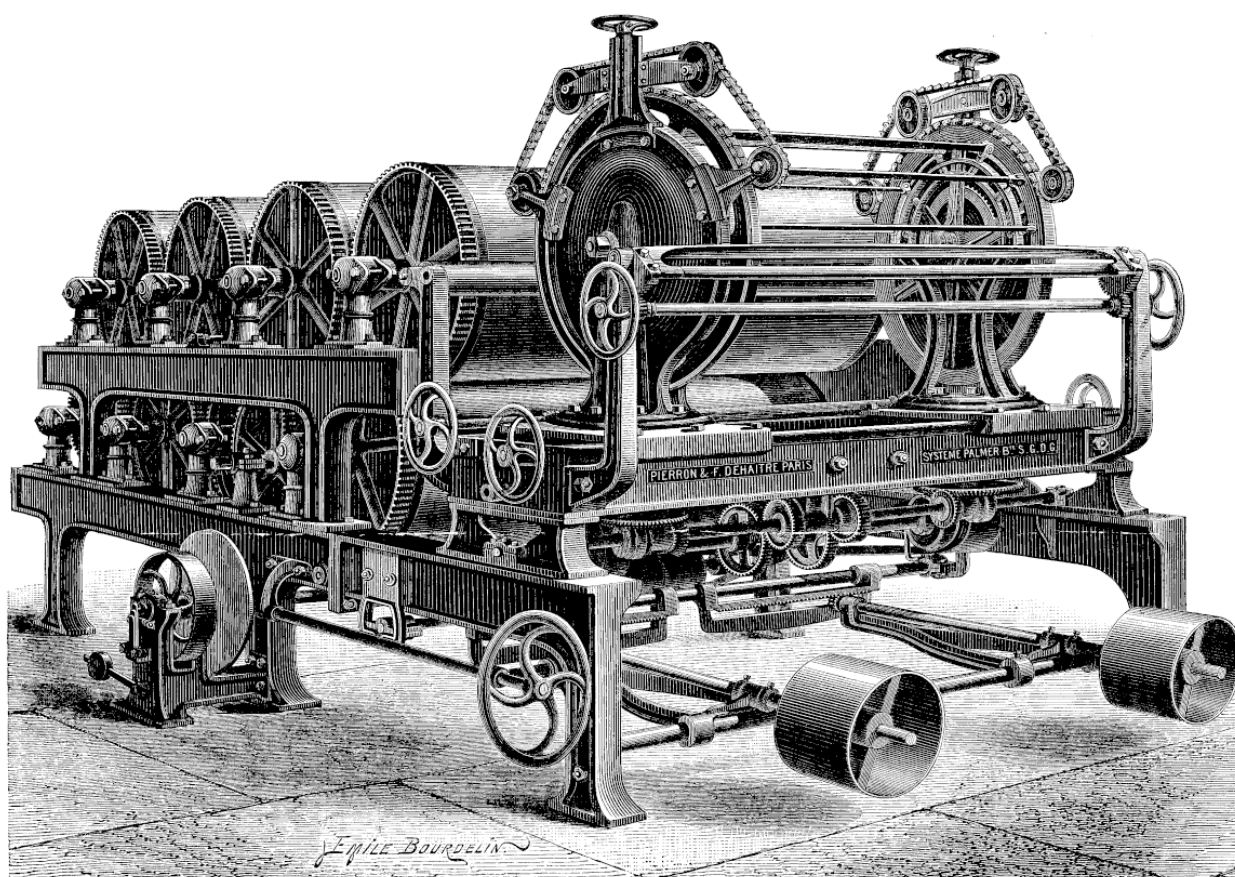


Fig. 2. — Machine à sécher et apprêter à 8 tambours. Cette machine peut servir aussi bien pour le séchage que pour l'apprêt; elle est précédée d'un élargisseur système américain. Par ce procédé, l'action n'a lieu que sur la lisière et sans marque de picots.



N° 1.



N° 2.



N° 3.



N° 4.



N° 5.

SPÉCIMENS DE TISSUS IMPRIMÉS, TEINTS ET D'ÉCHEVEAUX TEINTS.

LÉGENDE DES ÉCHANTILLONS

N° 1, page 361 et 364.
Noir d'aniline avec rouge et rose d'alizarine artificielle.

N° 2, page 369.
Bleu d'anthracène fixé par teinture.

N° 3, page 366.
Noir d'aniline, rouge et rose d'alizarine, bleu outremer, vert Guignet, jaune et orange de chrome.

N° 4, page 379.
Vert de Céroléine avec rouge alizarine vapeur.

N° 5, page 369.
Bleu d'anthracène et rouge alizarine vapeur.

N° 6, page 369.
Noir d'aniline par teinture invérissable.

N° 7, page 379.
Vert de Céroléine par teinture.

N° 8, page 390.
Rouge d'alizarine par teinture.

N° 9, page 390.
Violet d'alizarine par teinture.

N° 10, page 390.
Rose d'alizarine par teinture.



N° 6.



N° 7.



N° 8.

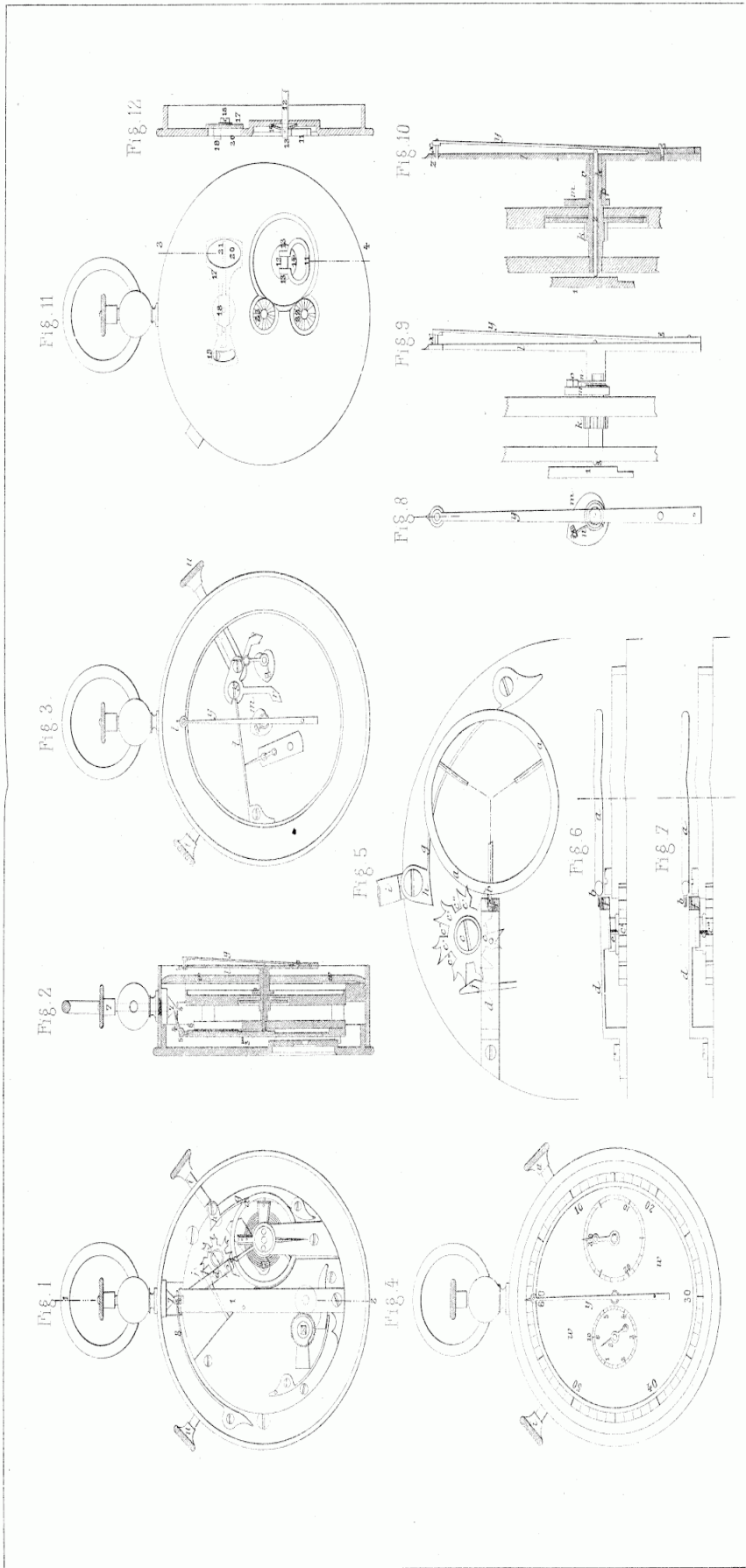


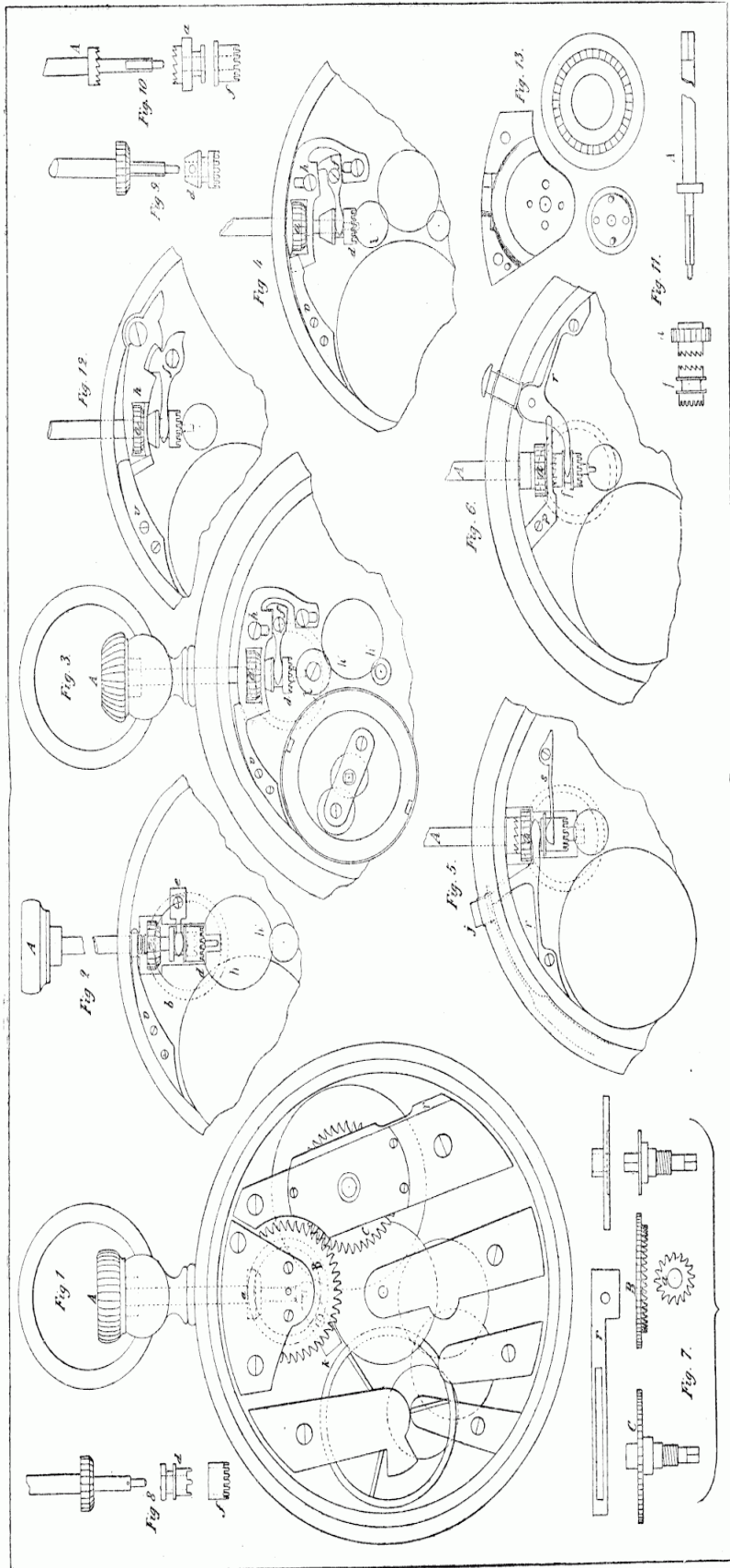
N° 9.



N° 10.

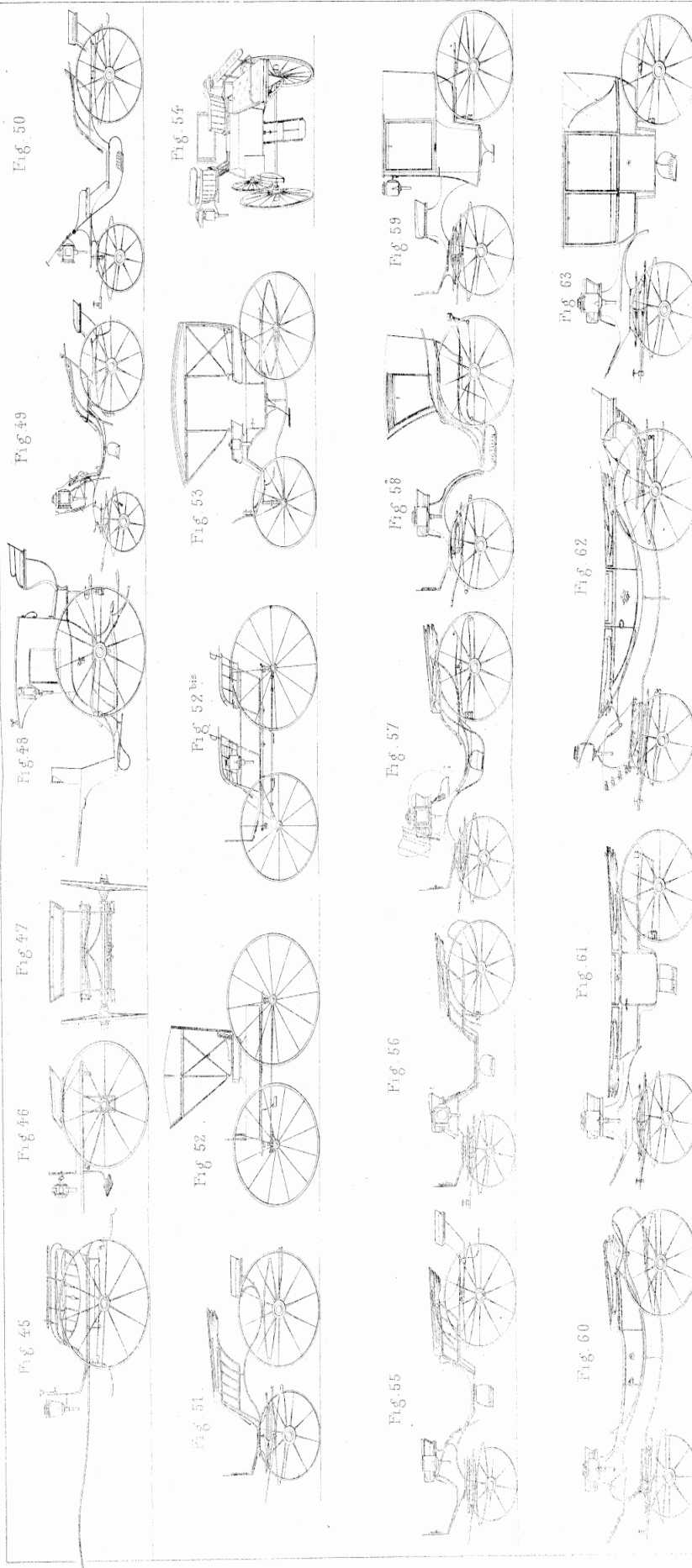






VOITURES

ETUDES SUR L'EXPOSITION



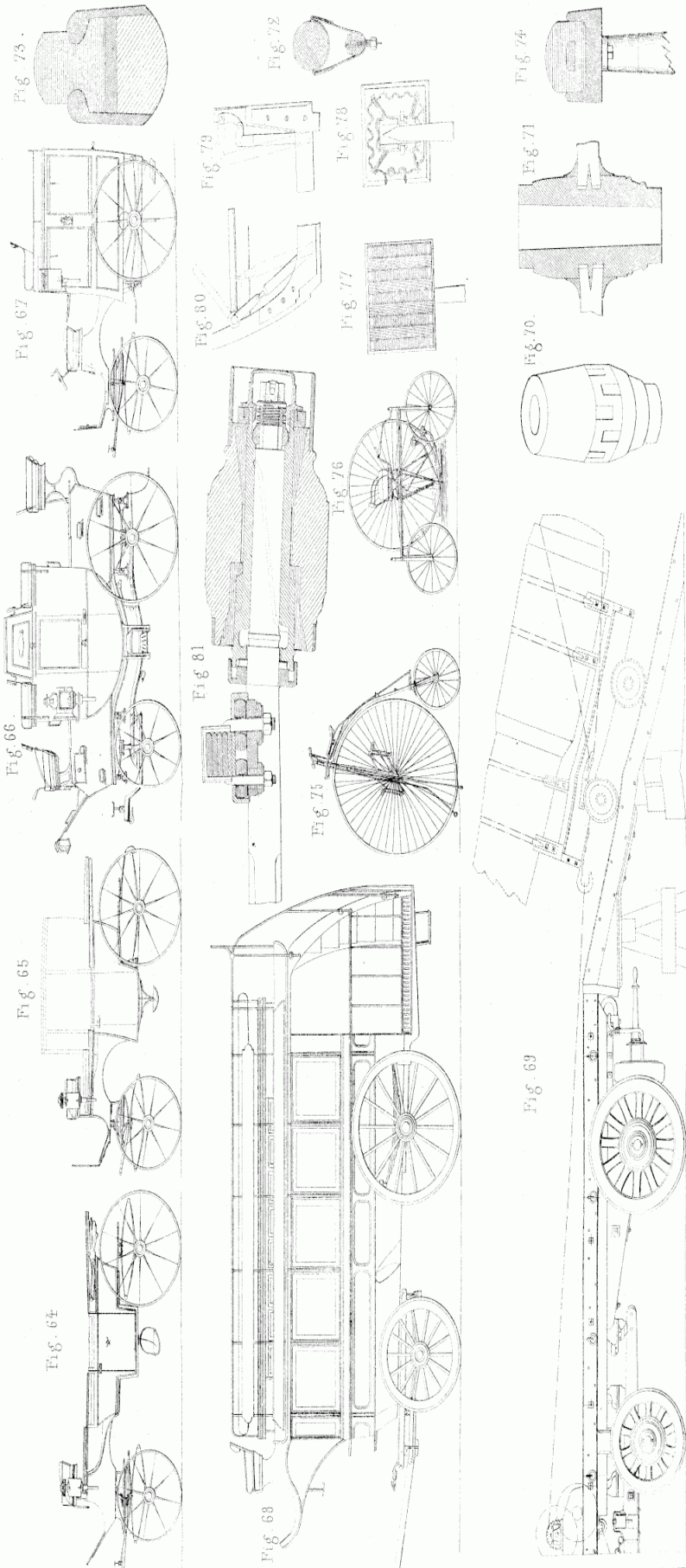
A Brousse & Courcier 43 Rue de Dunkerque Paris

PARIS. E. LACROIX. 84 Rue des Saints-Pères.

Tome VI.

VOITURES VÉLOCIPÈDES.

Echelle de 0^m.02 par mètre pour les Voitures



TABEAU DES DIFFÉRENTS ACCORDS

Fig. 1. Accord Parfait



Fig. 2. Septième de dominante



Fig. 3. Septième de seconde



Fig. 4. Septième de sensible



Fig. 5. Septième diminuée



Fig. 6. Septième majeure



Fig. 7. Quinte diminuée



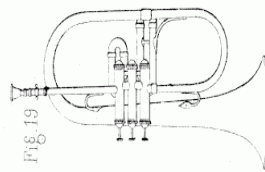
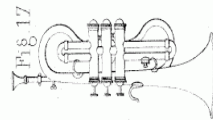
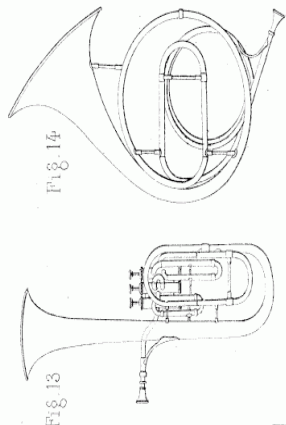
Fig. 8. Quinte augmentée

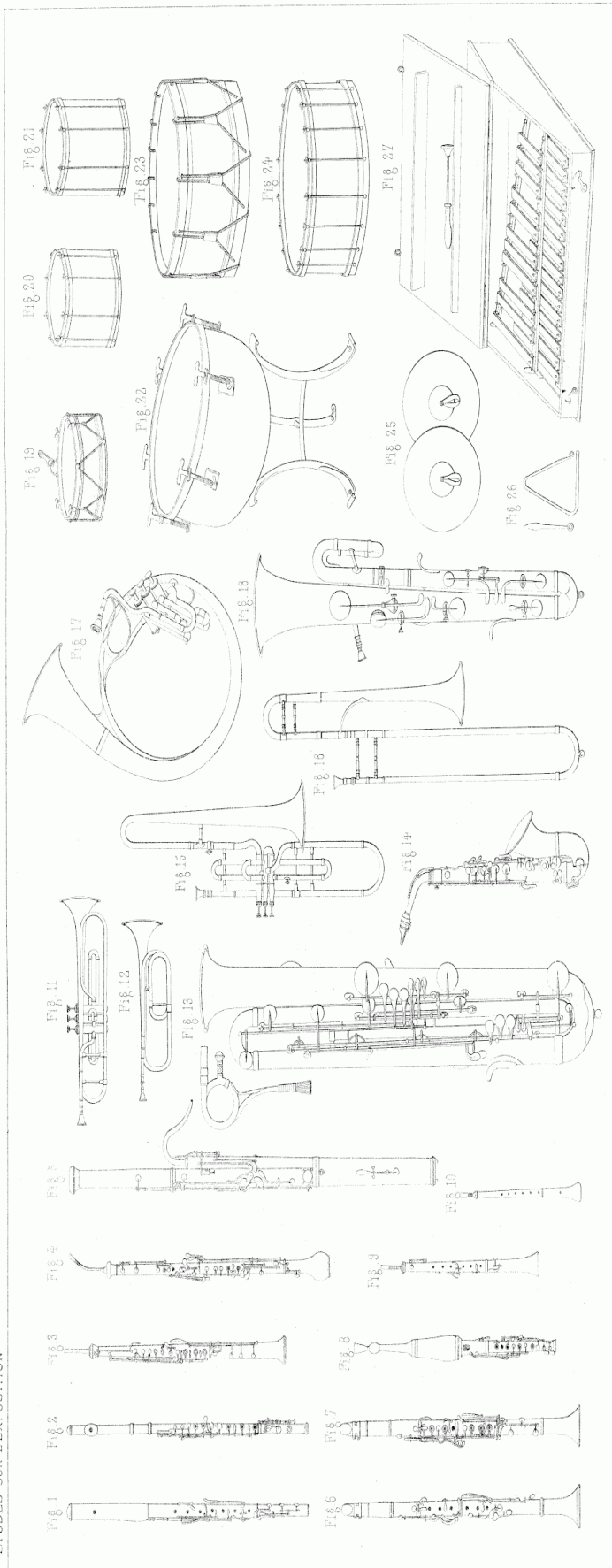


Fig. 9. Neuvième majeure, Neuvième mineure



Fig. 10. Sixte augmentée





PARIS. E. LACROIX. 54, RUE DES SAINTS-PÈRES.

Fig. 1 Étude de l'instrument à vent de l'Exposition 1889.

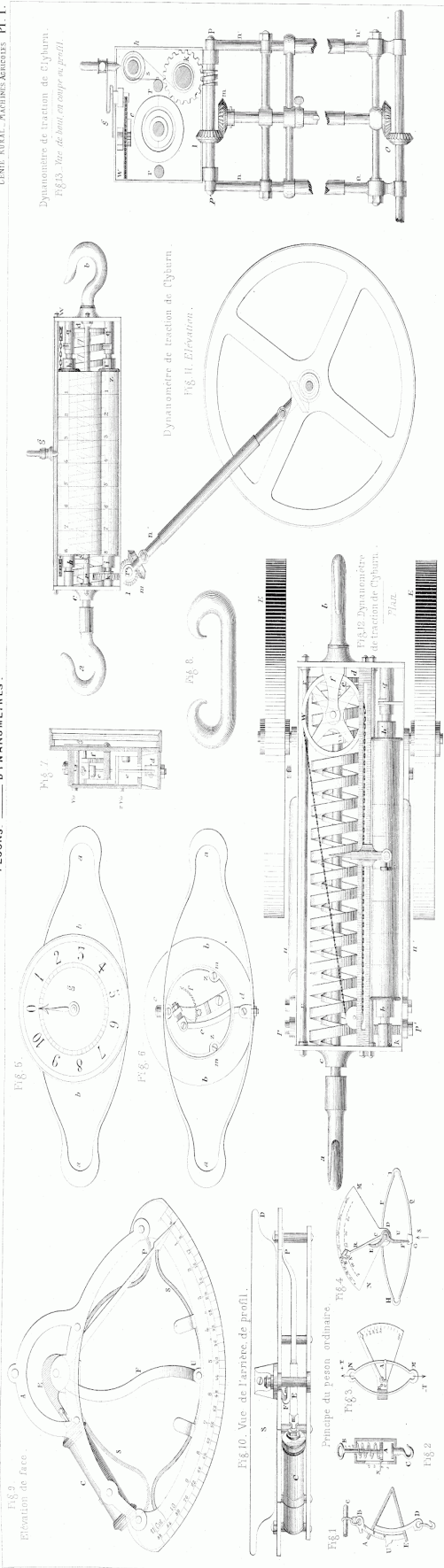


Fig. 16.

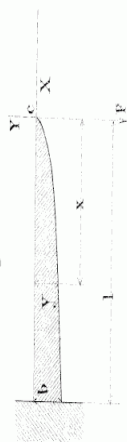


Fig. 15.

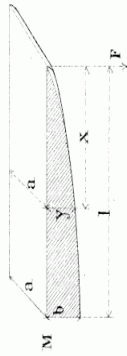


Fig. 20.

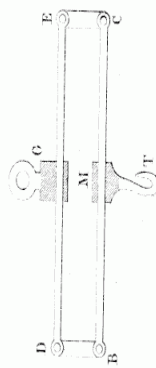


Fig. 18.

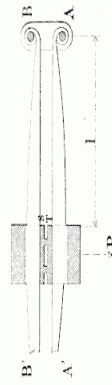


Fig. 21.

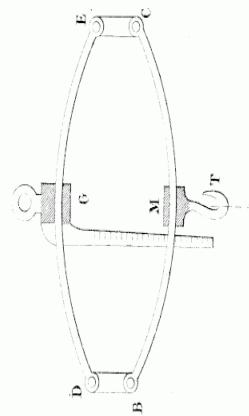


Fig. 23.

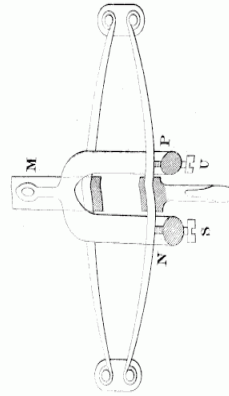
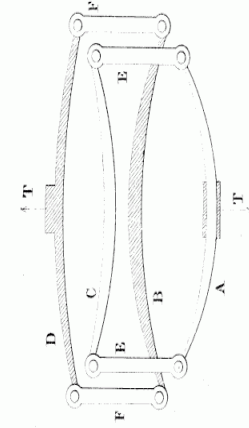
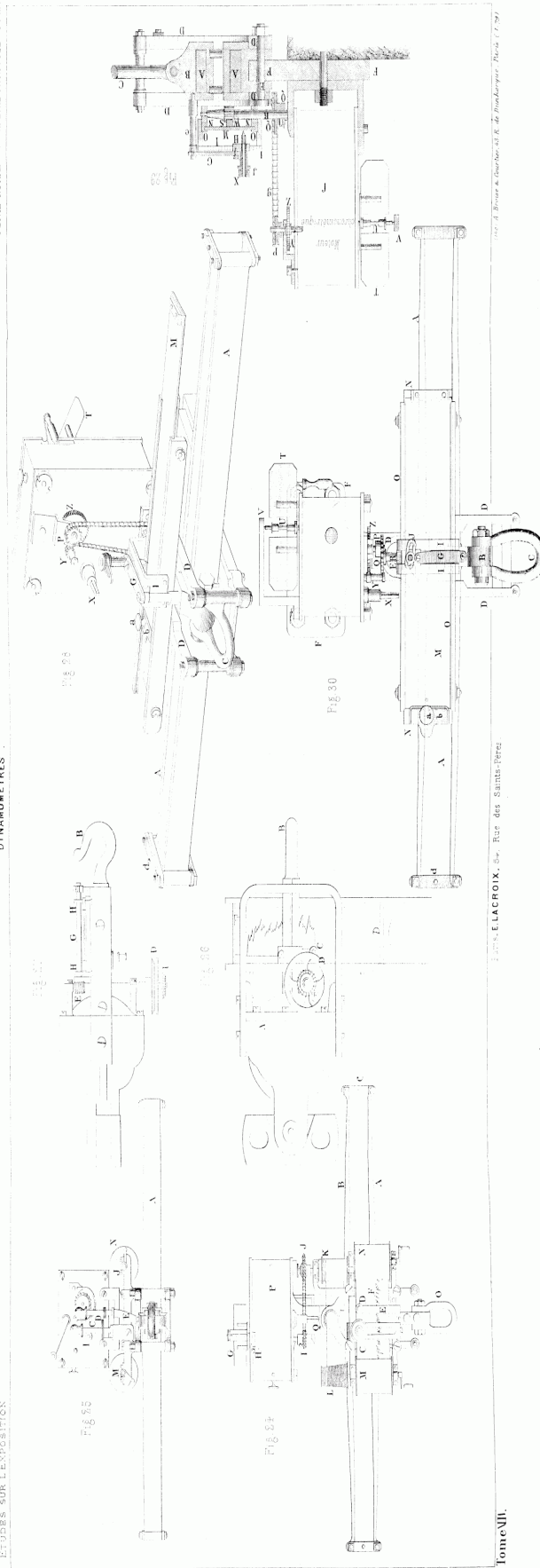


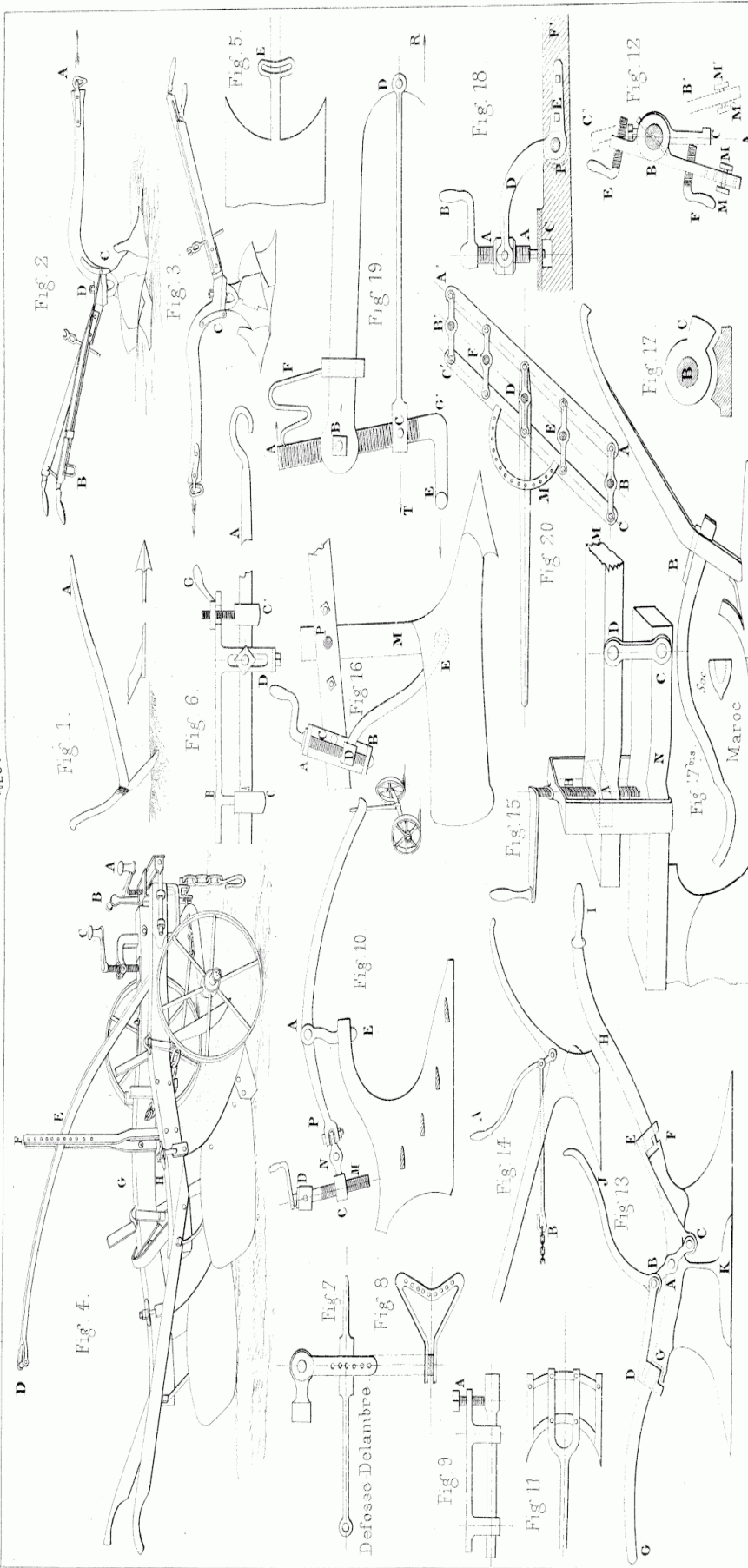
Fig. 22.

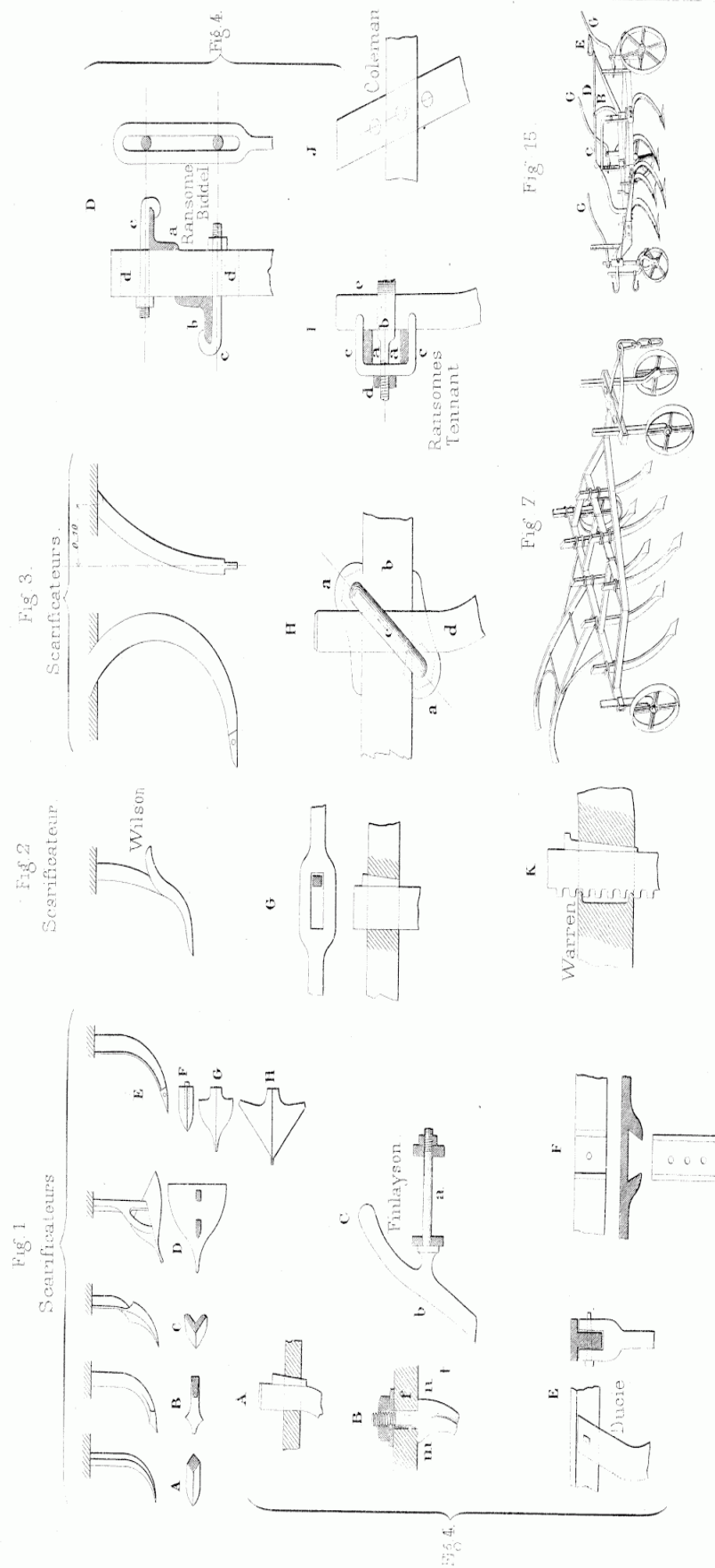




2, rue de la Croix, 5, Rue des Saints-Pères.

1887. A. Bresson & Co. Paris. (7. 1887.)







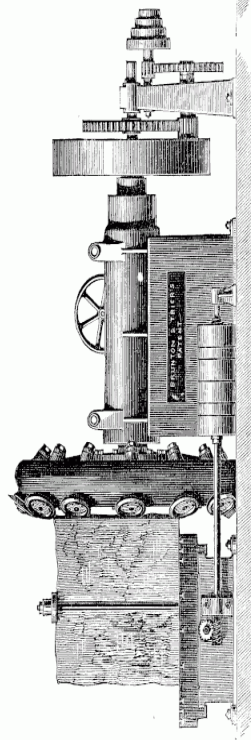


Fig. 1. — Machine Brunton et Trier.

Pavés en verre de Saint-Gobain.

Fig. 6, 7 et 8. — Tuiles en verre de la manufacture de Saint-Gobain.

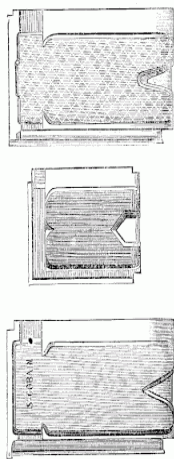


Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

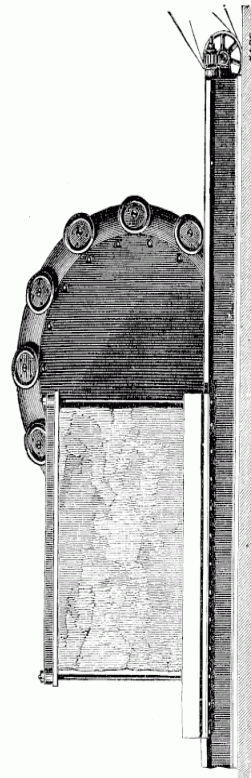
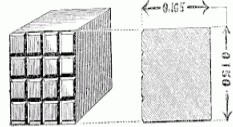


Fig. 2. — Vue de face du disque de la machine précédente.

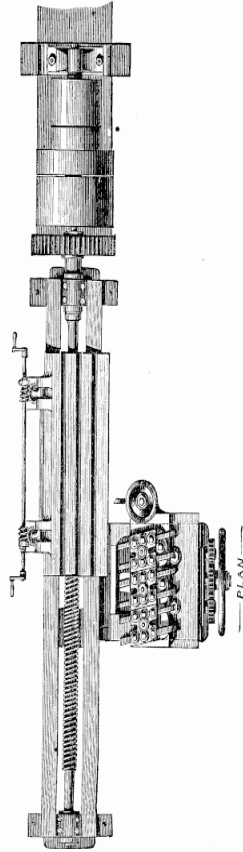


Fig. 3. — La machine Western vue en plan.

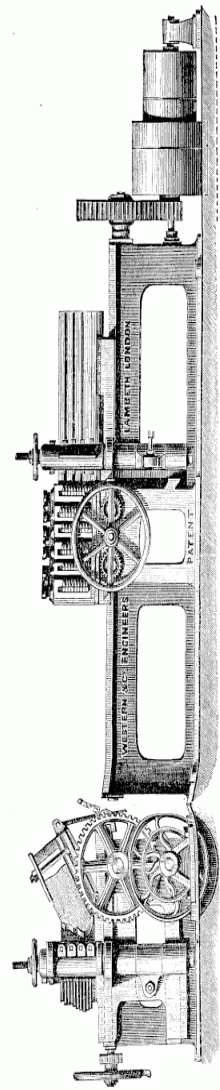


Fig. 4. — Vue sur le côté de la machine Western.

Fig. 5. — La même machine en élévation sur le côté.

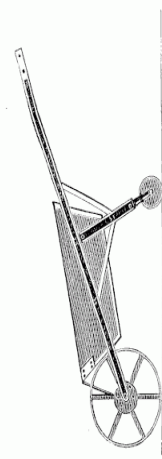


Fig. 10. — Bronette bicyclo, système Hébert.

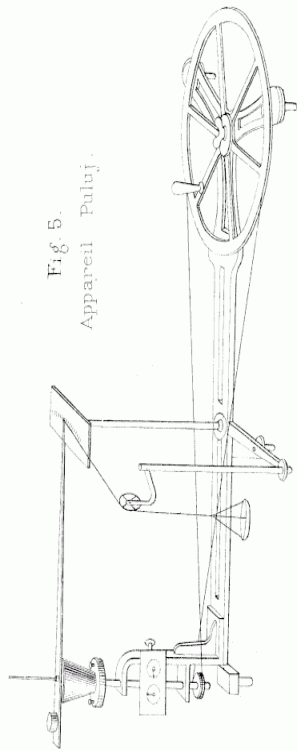
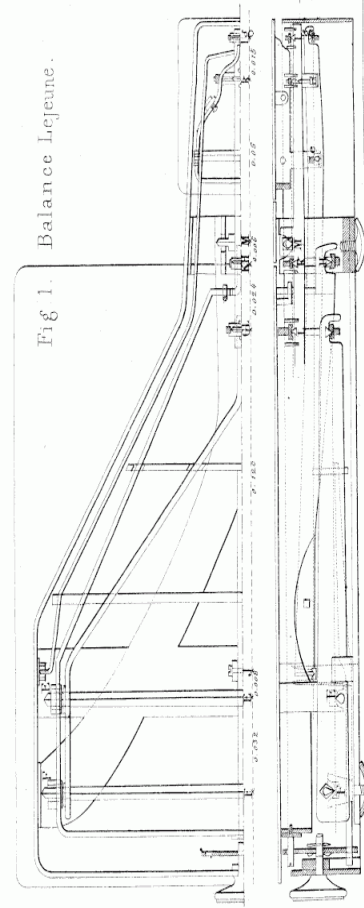
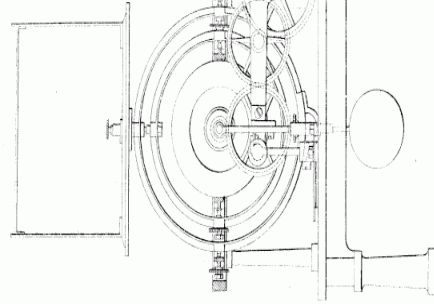
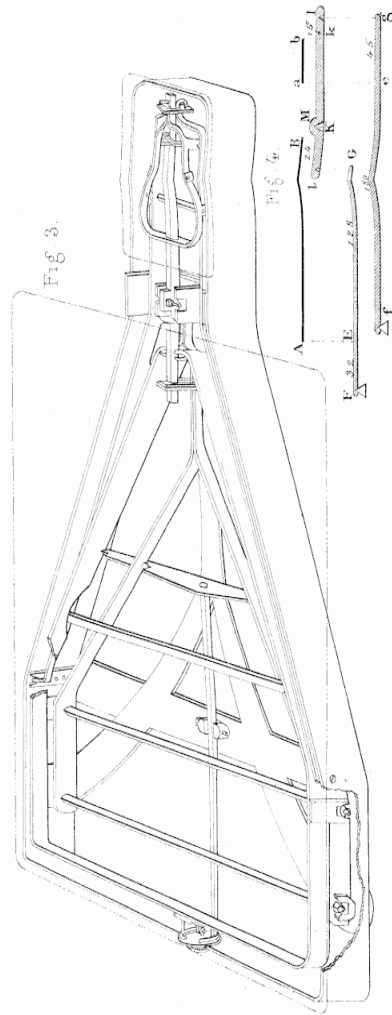
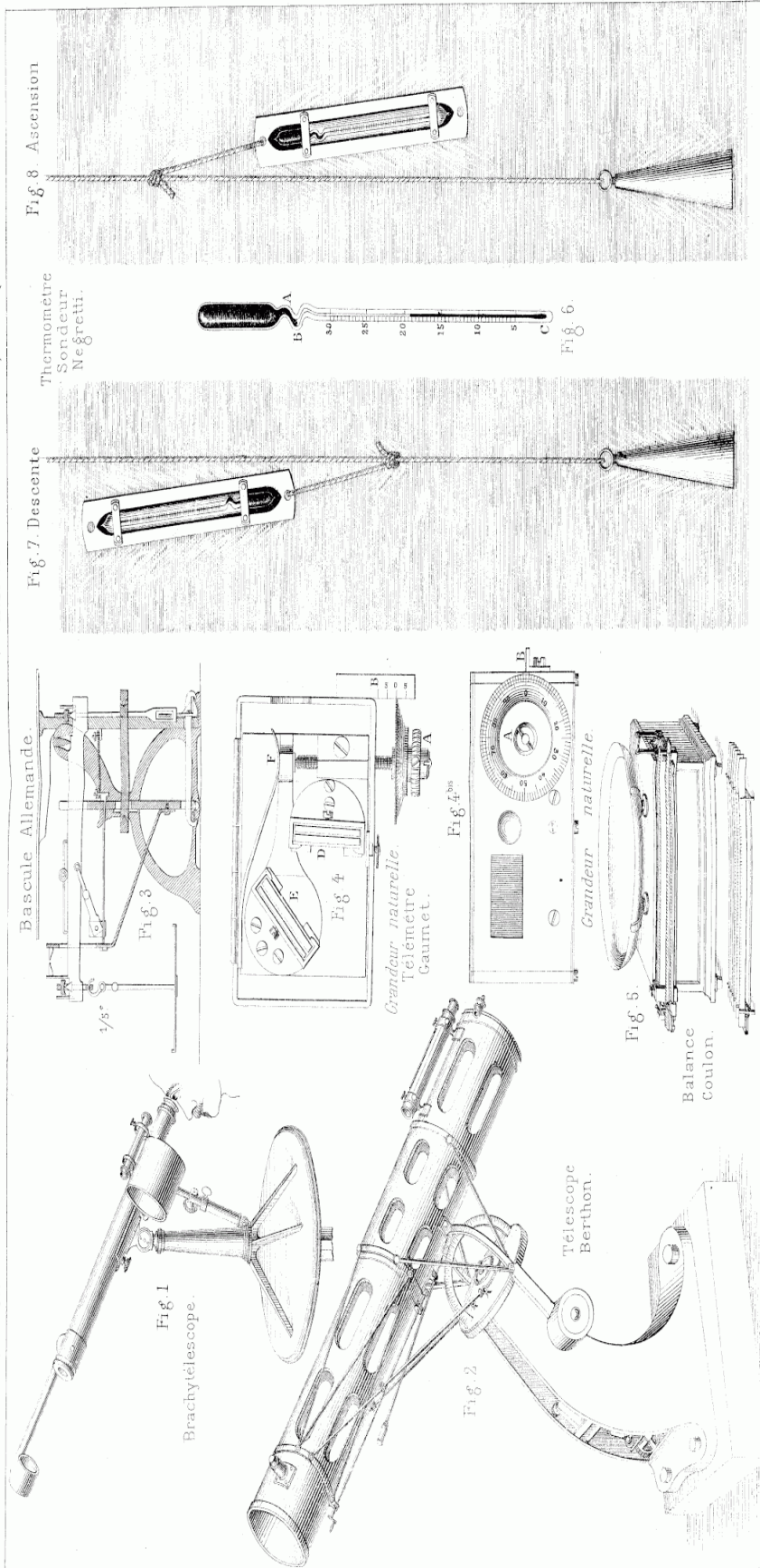
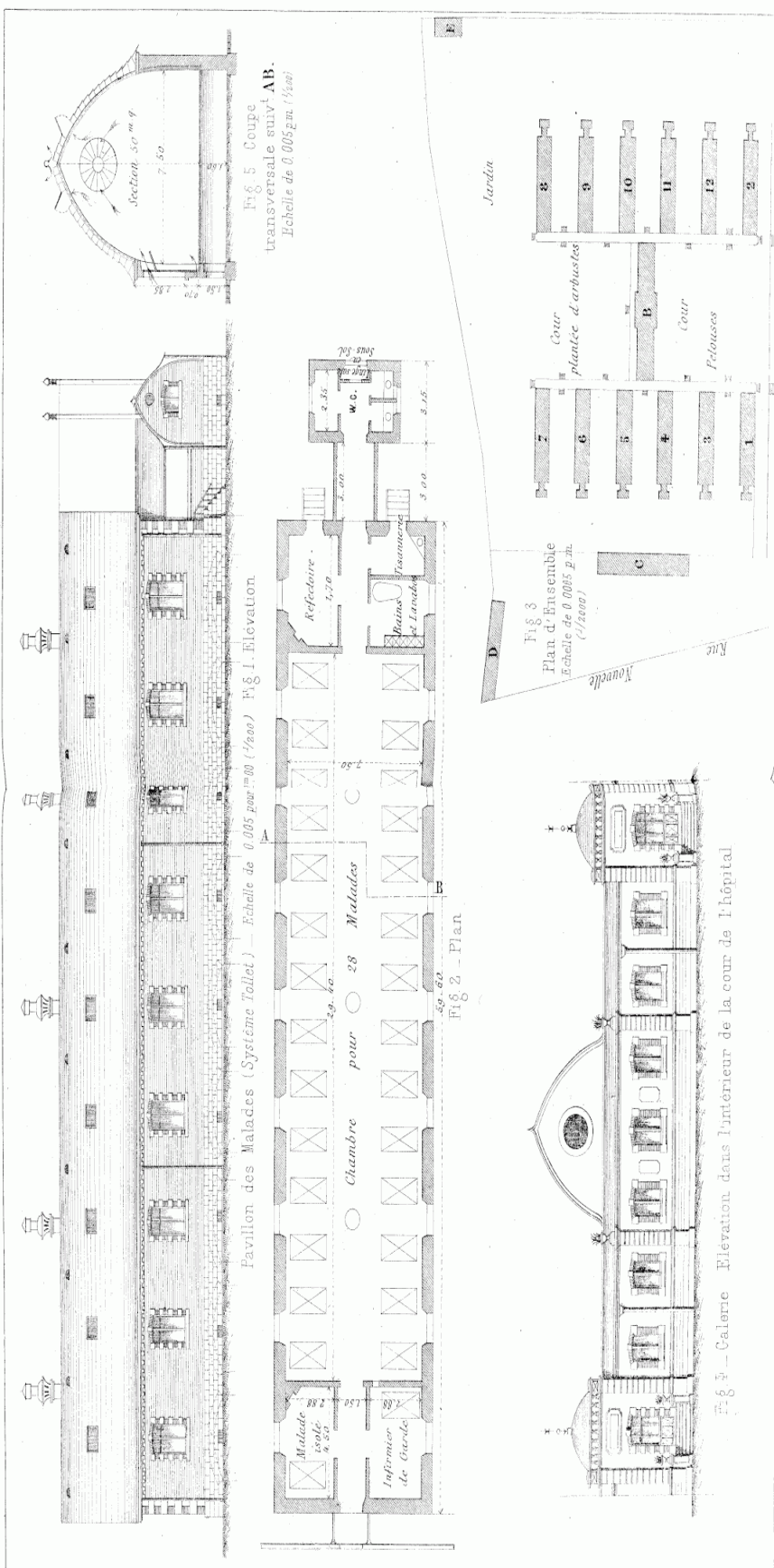


Fig. 2.

Demi grandeur.







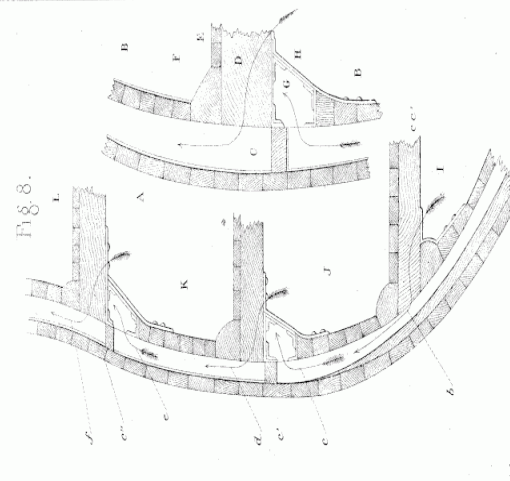
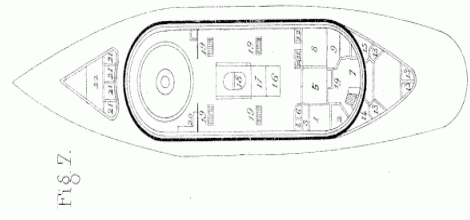
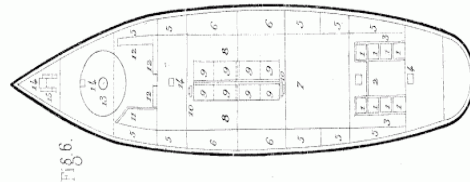
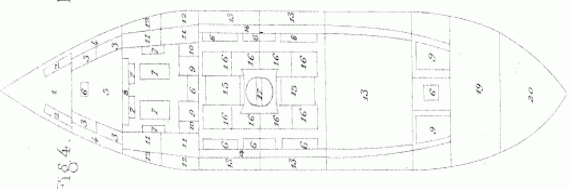
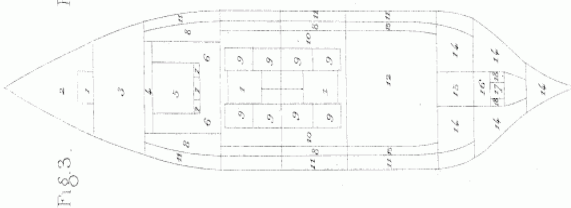
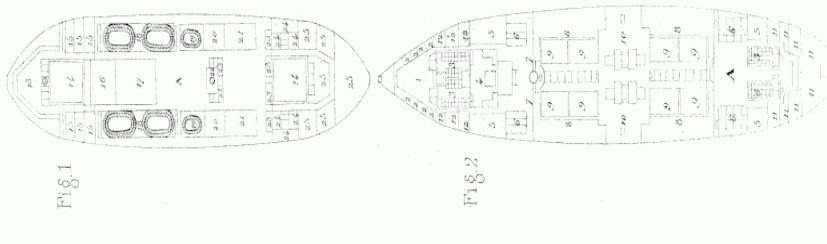
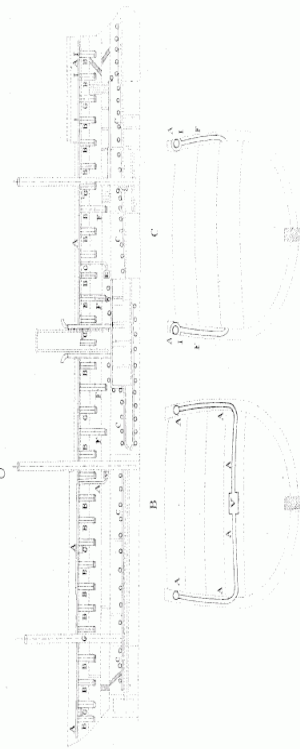


Fig. 11. A



Distribution intérieure de la température avec la machine à Arc.



Coupe longitudinale des Kingor, et distribution de la température dans les Compartiments de l'Océan pendant l'été.



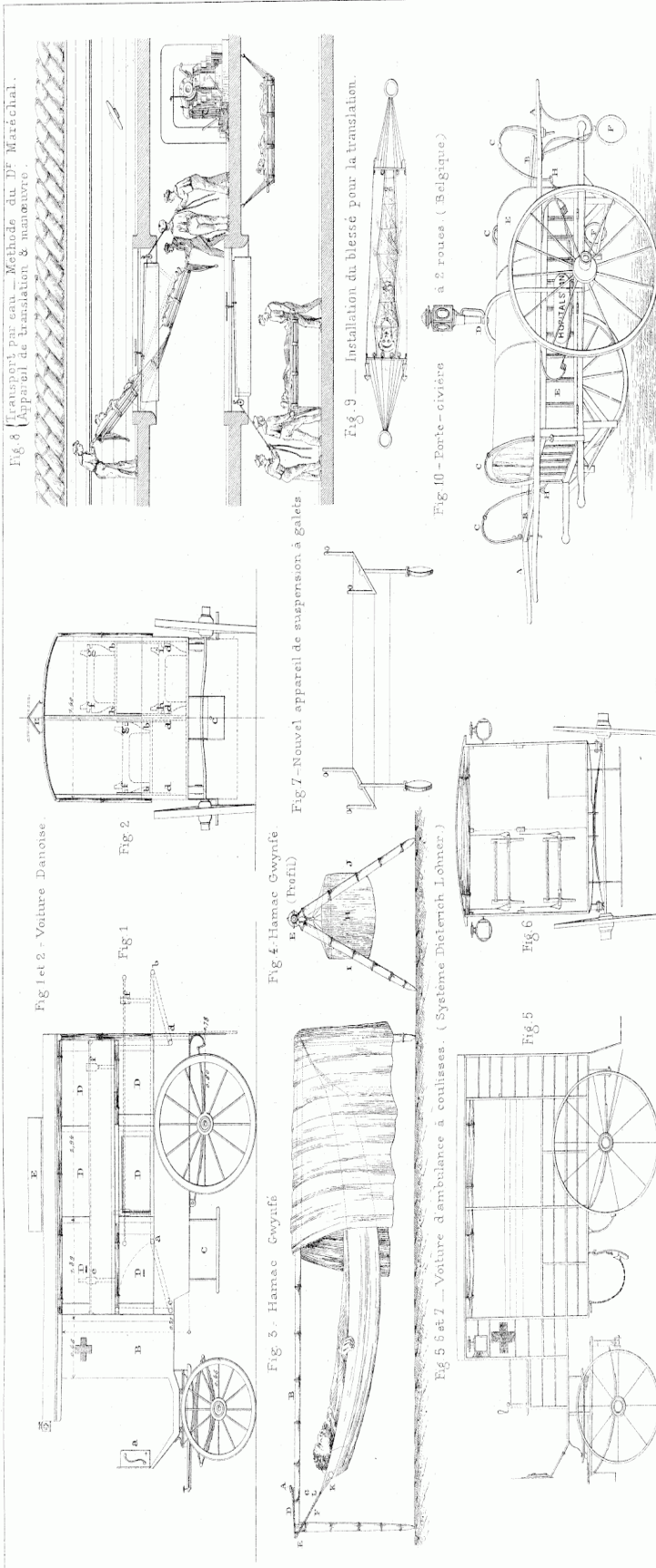




Fig. 1. — Brancard à traverses articulées (Russie).



Fig. 2. — Brancard à bambous du D^r Baron Mundy.



Fig. 3. — Brancard à tabourets élastiques et sangles du D^r Gruby.



Fig. 4. — Le même que ci-dessus, avec paille et coussin pour la tête.



Fig. 5. — Brancard avec paille, supports mobiles et couverture du D^r Gruby.

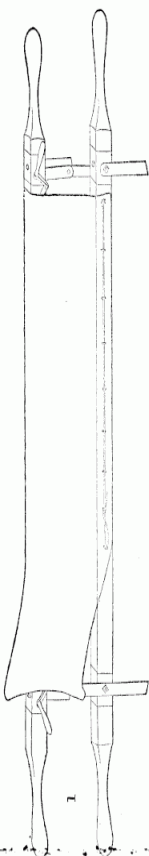


Fig. 6. — Brancard à traverses articulées (Société française).

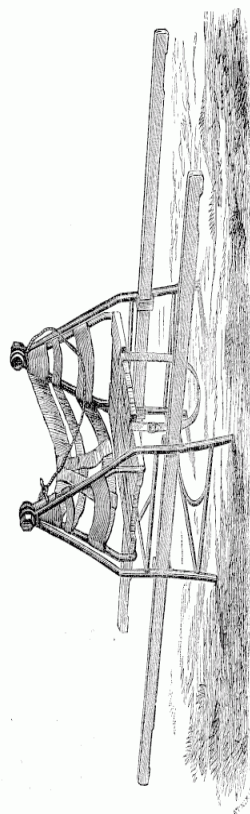


Fig. 7. — Chaise à porteurs à pivots et sangles du D^r Gruby.

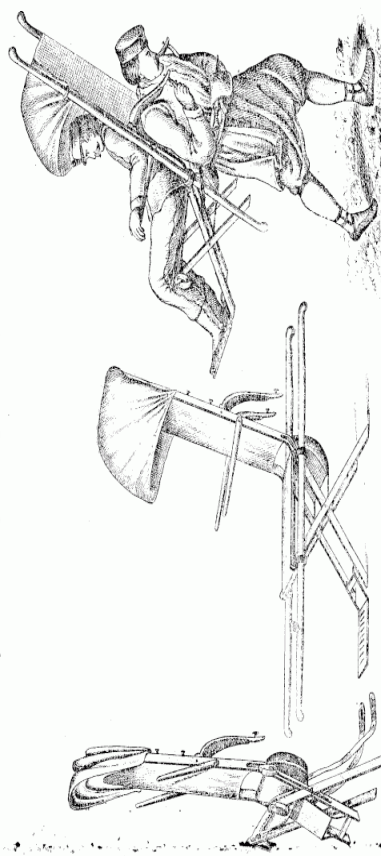


Fig. 8, 9 et 10. — Chaise à porteurs adoptée par l'ordre des chevaliers de Malte (Autriche-Hongrie).

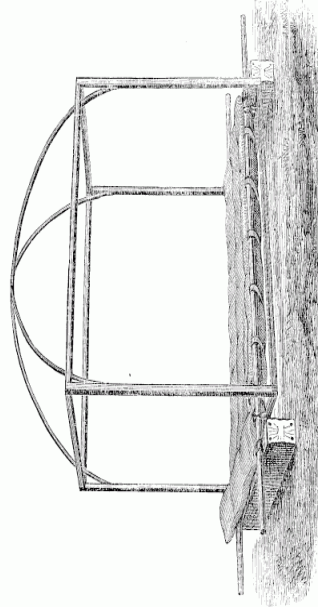


Fig. 1. — Tente-brancard à tabourets élastiques, du D^r Gruby (charpente).

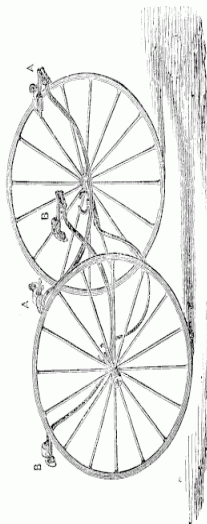


Fig. 3. — Train de roues pour brancard, de M. Guillot (France).

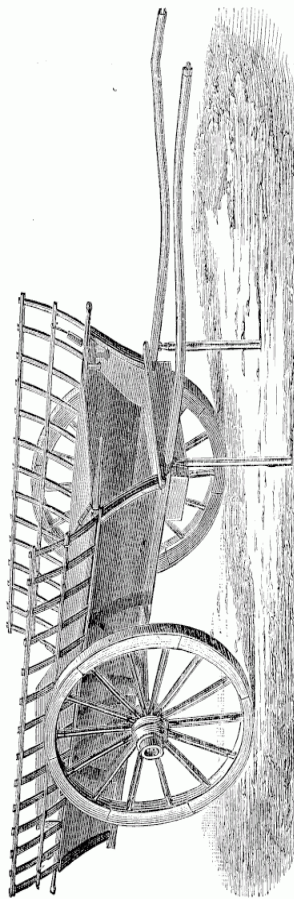


Fig. 6. — Charrrette ordinaire appropriée au transport d'un blessé couché (Société française).

TOME VII.

Paris, E. LACROIX 54, rue des Saints-Pères.

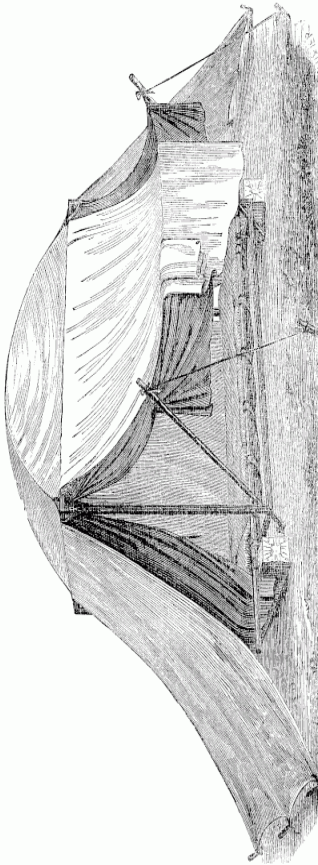


Fig. 2. — Tente du D^r Gruby installée.

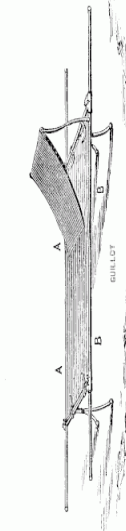


Fig. 4. Brancard Guillot, en fer creux destiné à être placé sur le train de roues (France).



Fig. 5. — Brancard A. Locati (Italie).

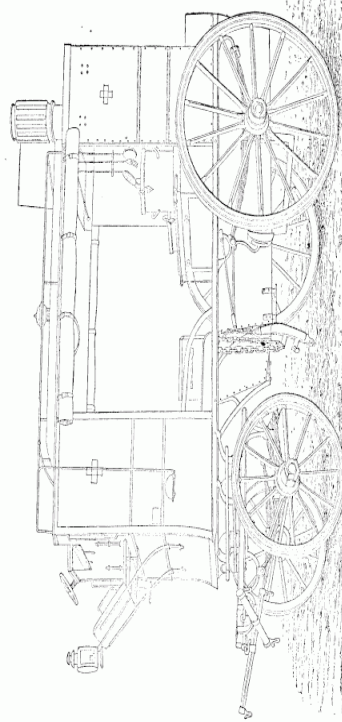


Fig. 7. — Voiture-cuisine (Société française).

Paris, — Imp. E. Lacroix.

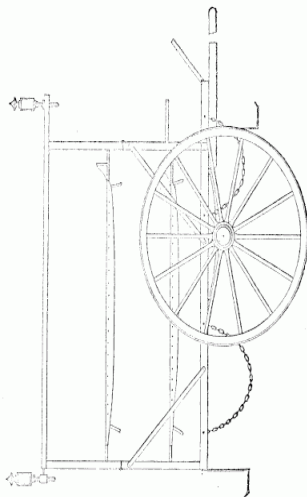


Fig. 1. — Voiture-cadre du Dr Olive, montée et disposée pour le transport des blessés (Société française).

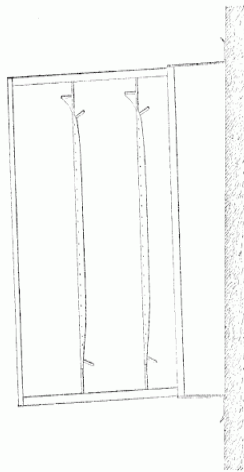


Fig. 2. — Cadre de la voiture ci-dessus, sans chariot, disposé pour être placé dans un hôpital ou dans un wagon.

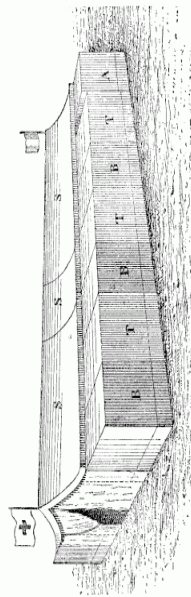


Fig. 3. — Vue perspective d'un pavillon, hôpital mobile du docteur Olive.

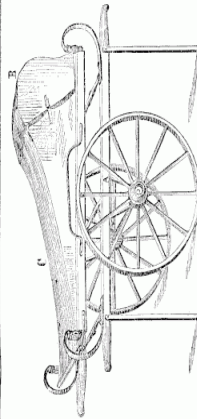


Fig. 4. — Brancard-til à ressorts avec roues, du Dr Gaurvin (Société française).

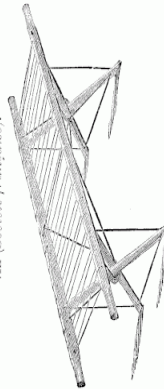


Fig. 5. — Brancard-til improvisé de M. le C^{te} de Beauriv (Société française).

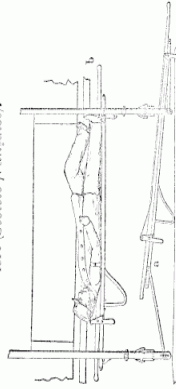


Fig. 6. — Cadres de voitures articulés et à mouvements réglés pour le chargement; a, brancard placé sur le plan; b, brancard chargé et élevé à sa place. (Société française).

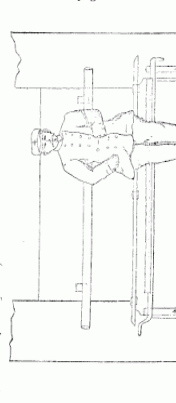


Fig. 7. — Même mécanisme que fig. 6, disposé pour recevoir les blessés assis.

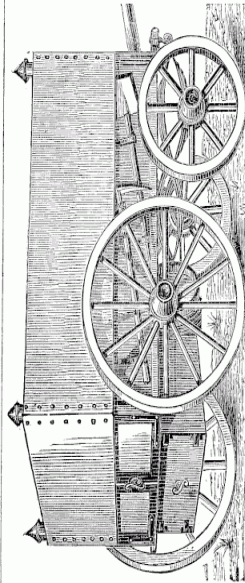


Fig. 8. — Tente-voiture d'ambulance fermée, du lieutenant-colonel Kromhout (Vérys-Bas).

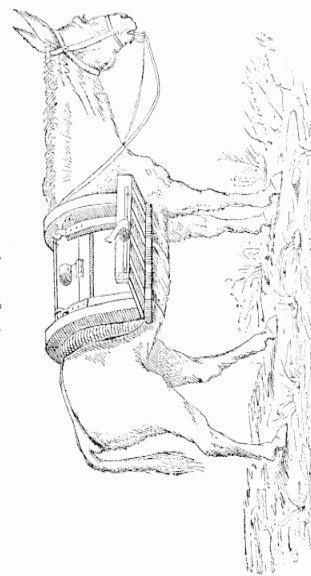


Fig. 9. — Bit pouvant être transformé en cacolet, du Dr Houzé de l'Aulnoit (Société française).

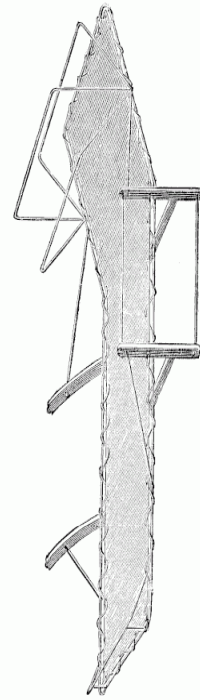


Fig. 10. — Litière de cacolet déployée (Société française).

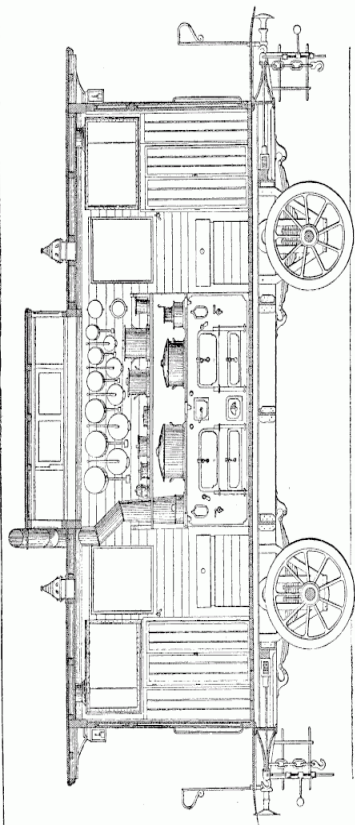


Fig. 1. — Wagon-emisino (Société française.)

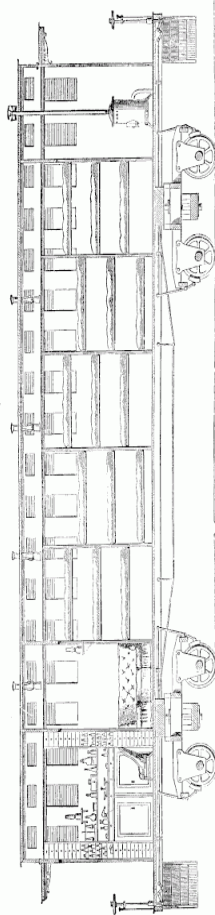


Fig. 2. — Wagon-hôpital pour 30 lits, du D^r Evans (Etats-Unis.)

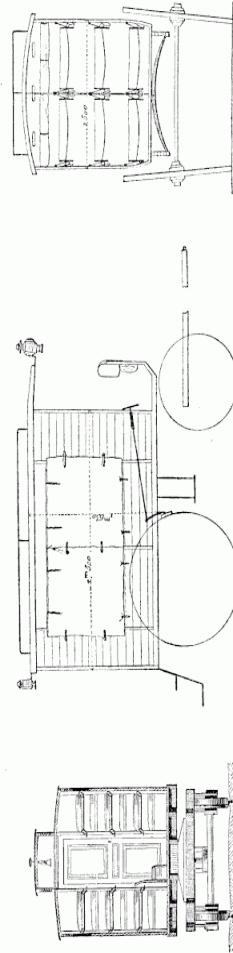


Fig. 3. — Wagon du D^r Evans vu par l'arrière.

Fig. 4. — Voiture-type pour 6 blessés couchés (Société française). Elevation longitudinale, échelle 0^m.02 pour mètre.)

Fig. 5. — Même voiture que fig. 4, vue par l'arrière.

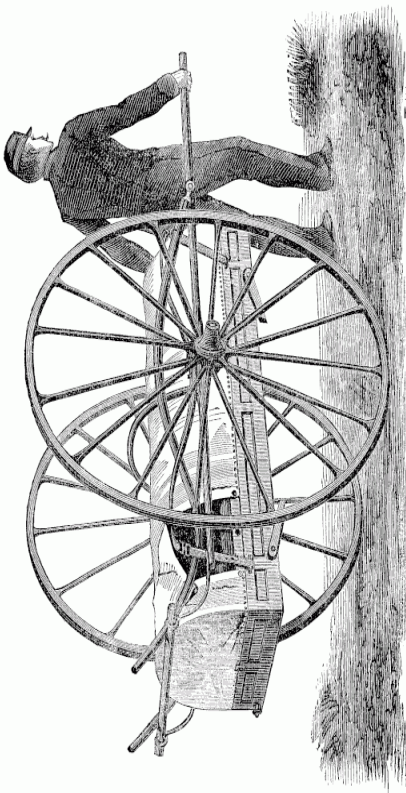


Fig. 7. — Brancard-civière à roue (Autriche.)

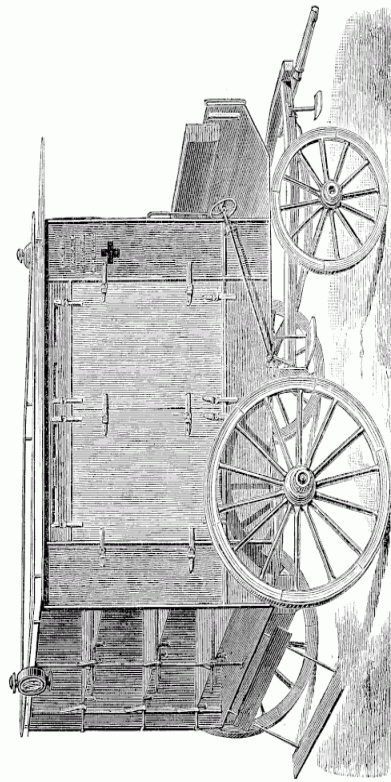


Fig. 6. — Même voiture, demi-profil. Vue inférieure de l'arrière.)

Paris, E. LACROIX, 54, rue des Saints-Pères, 54

TOME VIII.

Imp. E. Lacroix

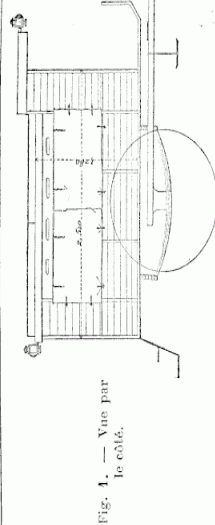


Fig. 1. — Vue par le côté.

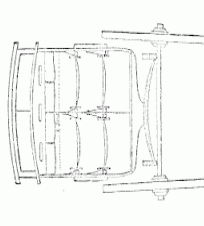


Fig. 2. — Vue par l'arrière.

Fig. 1 et 2. — Voiture à 4 roues pour 4 blessés couchés (*Société française, échelle 0^m.02 p. mètre*).

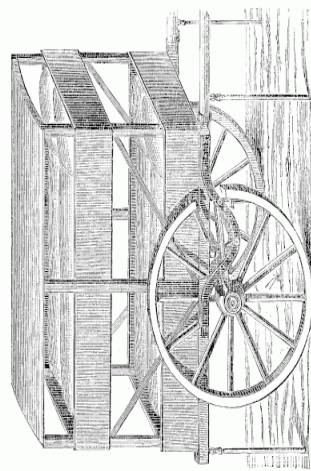


Fig. 3. — Charrette d'ambulance pour 4 blessés couchés, de M. Schmidt (*Russie*).

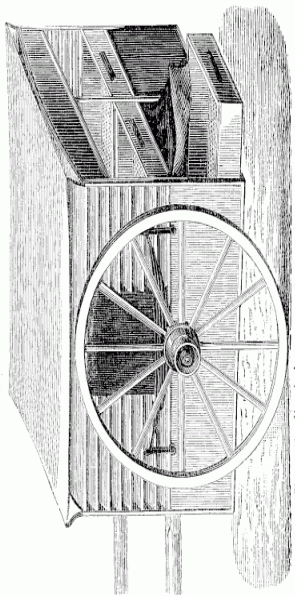


Fig. 4. — Charrette d'ambulance pour 4 blessés couchés de M. Deeleman (*Indes néerlandaises*).

13

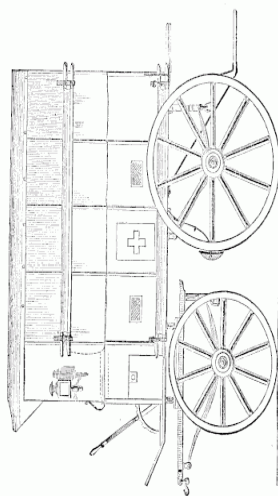


Fig. 5. — Voiture d'ambulance à 2 roues adoptée par l'ordre des chevaliers de Malte (*Autriche-Hongrie*).

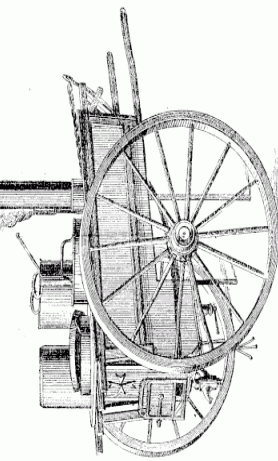


Fig. 6. — Voiture-cuisine à 2 roues adoptée par l'ordre des chevaliers de Malte (*Autriche-Hongrie*).

TOME VII

Paris, E. LACROIX, 54, rue des Saints-Pères.

Paris, Imp. E. LACROIX.

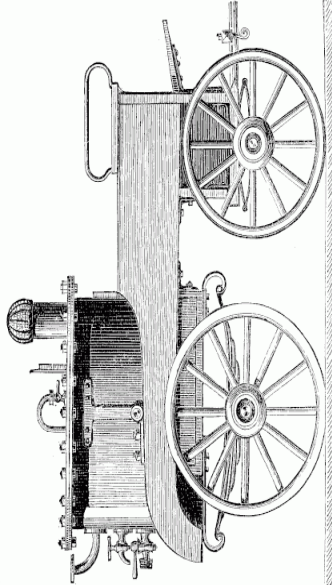


Fig. 7. — Marmite roulante, du colonel Lischine (*Russie*).

Fig. 8 et 9. — Charrette d'ambulance pour 4 blessés couchés sur un même plan, de M. Aubier Bergerac (*France*).

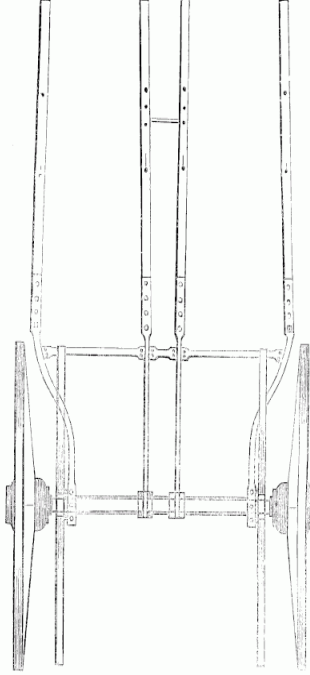


Fig. 8. — Mode d'attache des brancards de l'attelage (plan).

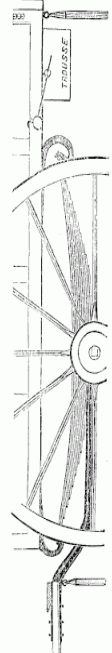
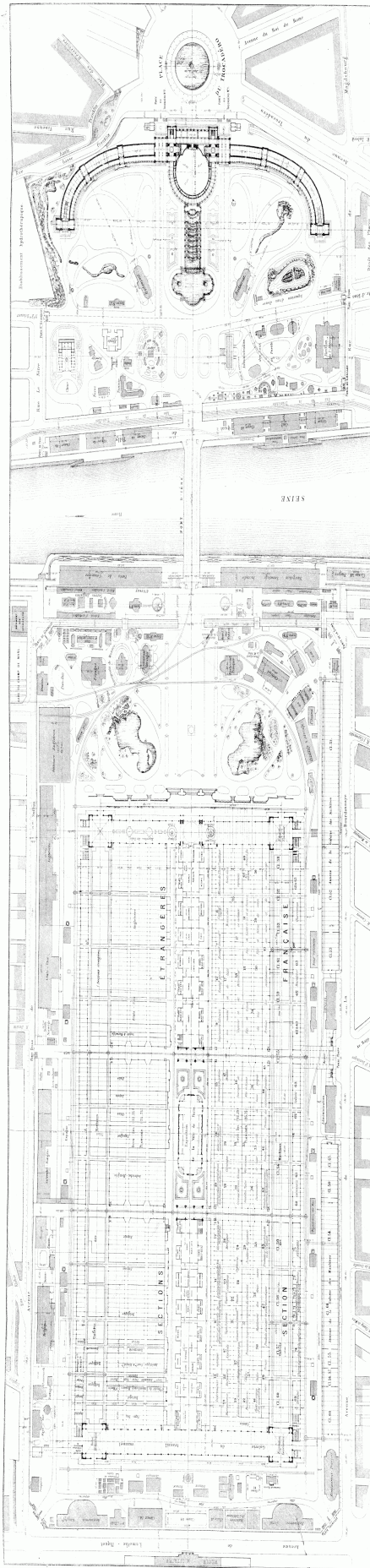


Fig. 9. — Mode de suspension de la caisse (coupe).

PLAN GÉNÉRAL DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1878.

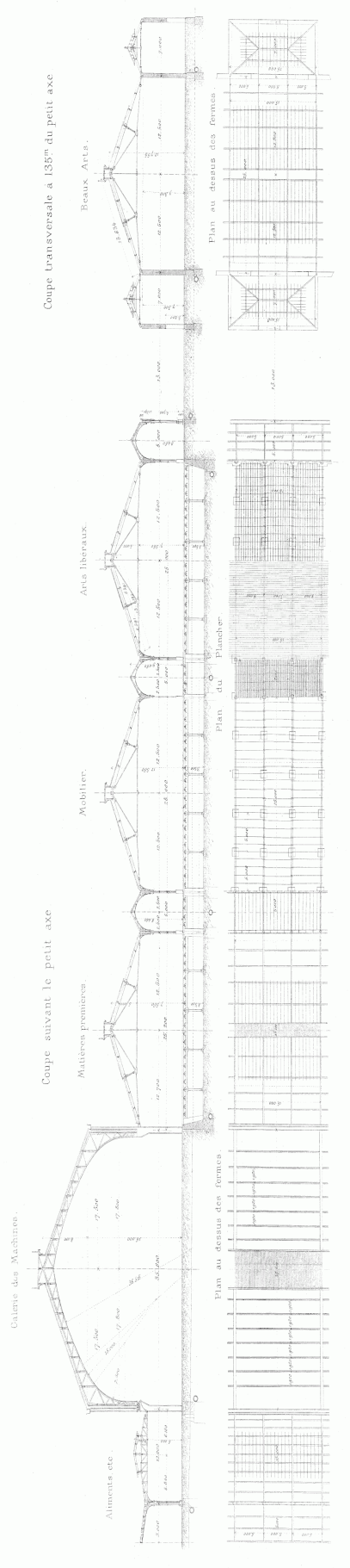
ÉTUDES GÉN. D'EXPOSITION. Tome IX.

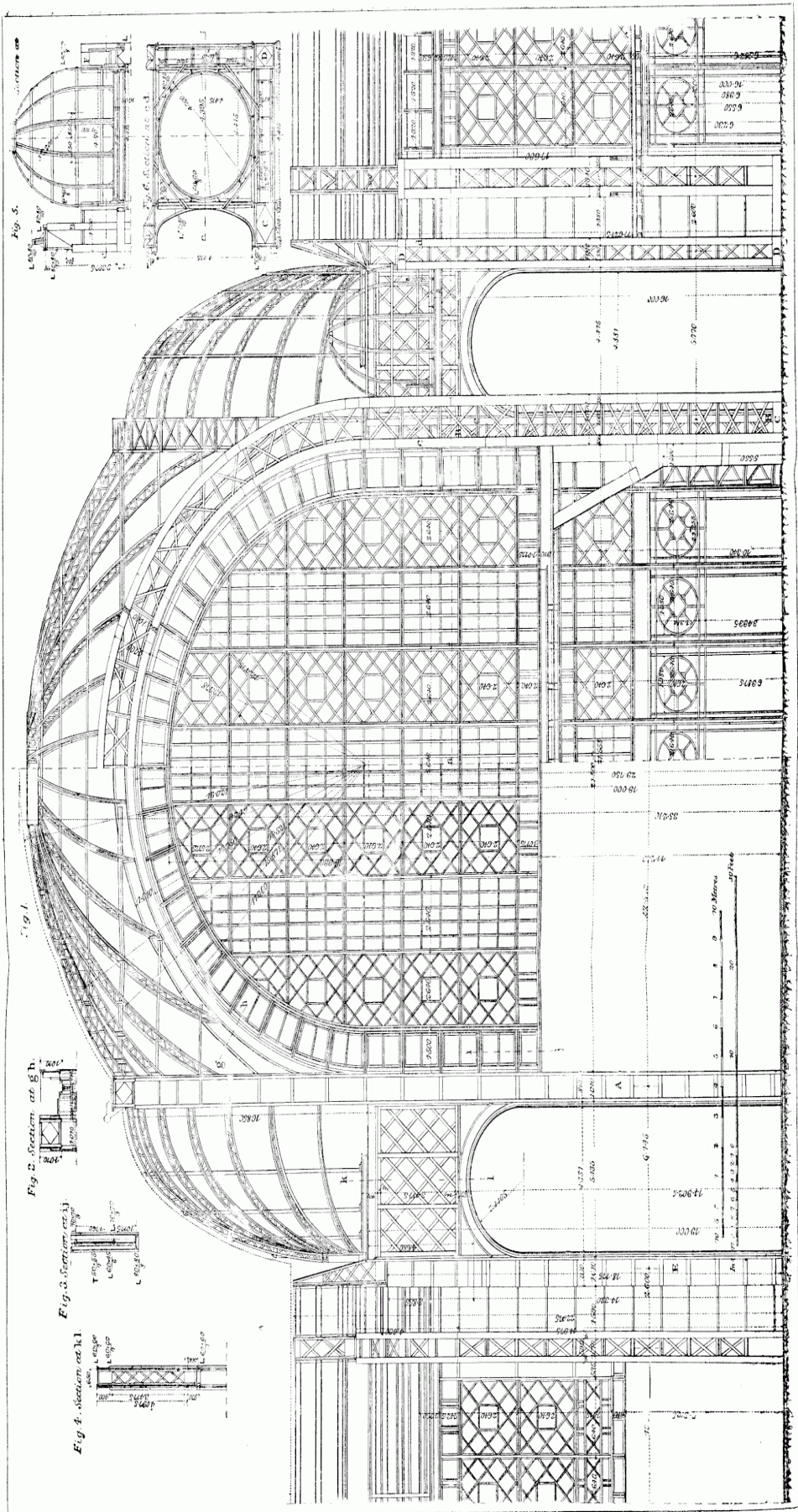


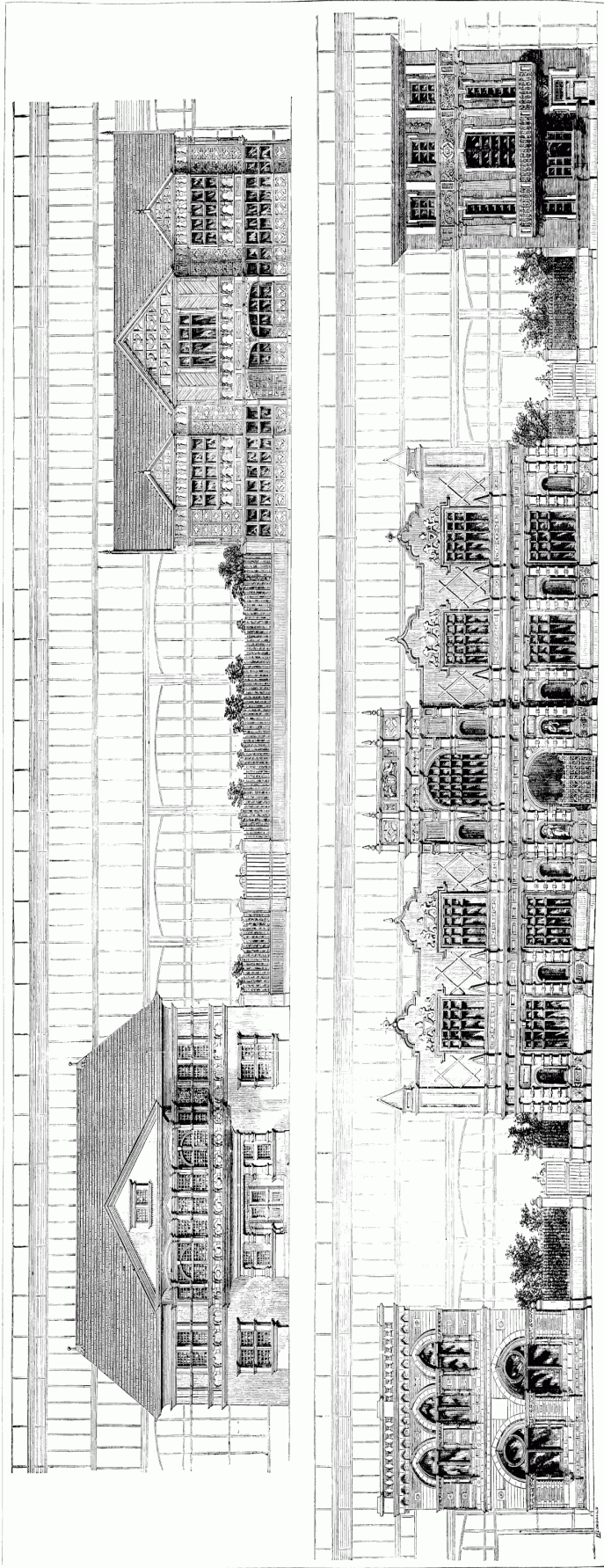
A. BOURGEOIS, Éditeur, Rue de Valenciennes, 13, Paris.

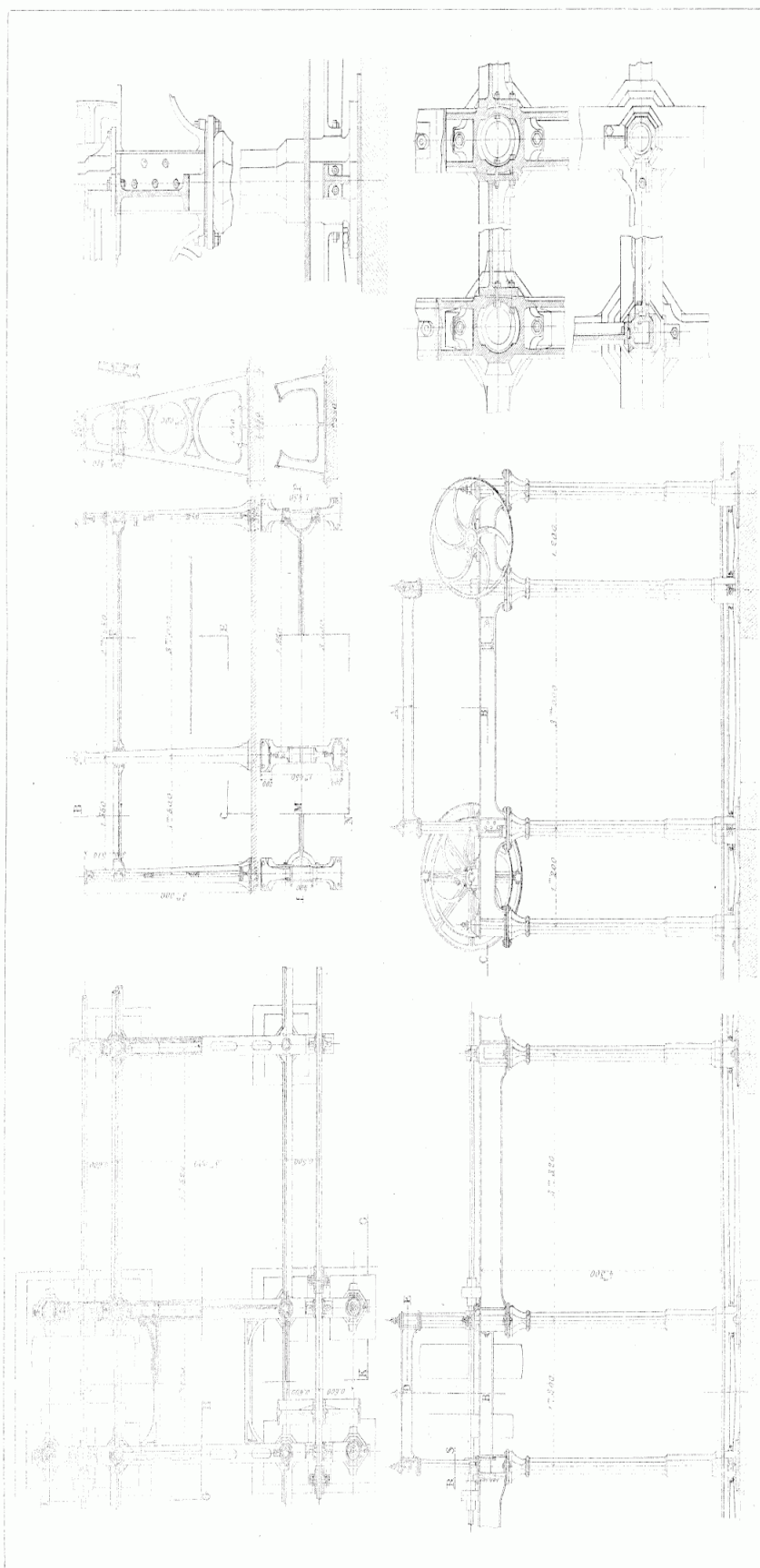
ÉTUDES GÉN. D'EXPOSITION. Tome IX.

ÉTUDES GÉN. D'EXPOSITION. Tome IX.









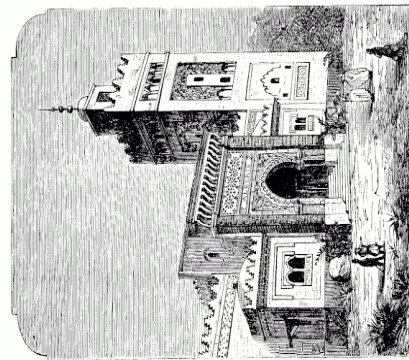


Fig. 1. — Algérie.

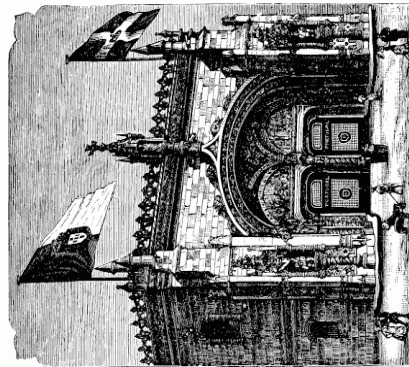


Fig. 2. — Le Portugal.

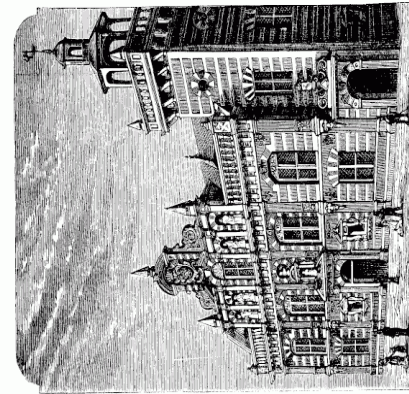


Fig. 3. — Pays-Bas.

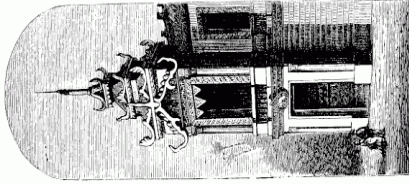


Fig. 4. — Siam.

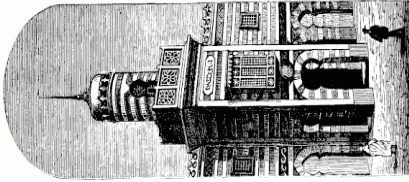


Fig. 5. — Tunisie.

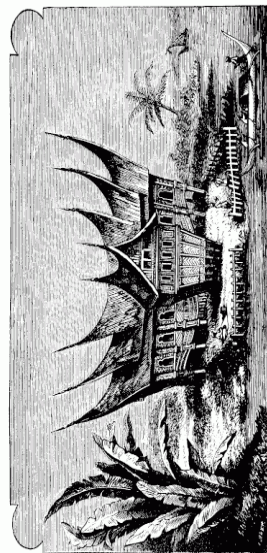


Fig. 6. — Le Cambodge.

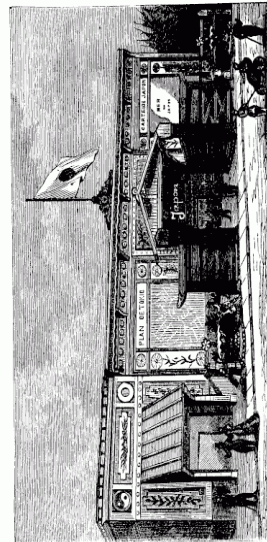


Fig. 7. — Le Japon.

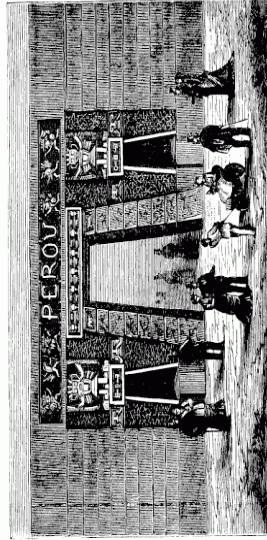


Fig. 8. — Le Mexique.

Échelles-Porta (*section italienne*).

Fig. 1. — Échelle appropriée à l'élégage des arbres.

Fig. 2. — Échelle observatoire pour le service de guerre.

Fig. 3. — Échelle pour incendies, de 23 mètres de haut, montée sur 4 roues.

Fig. 4. — Échelle pour les constructions.

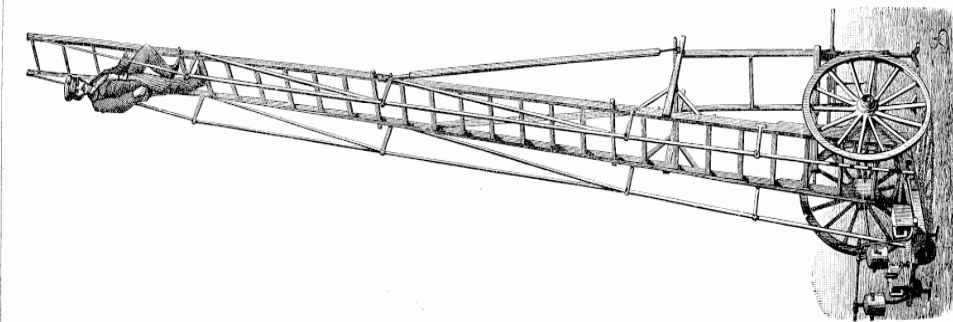


FIG. 1.

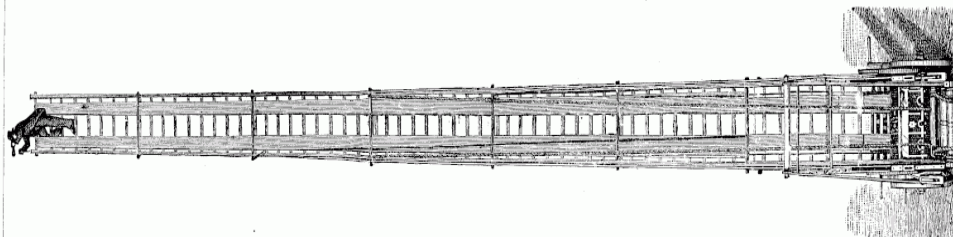


FIG. 2.

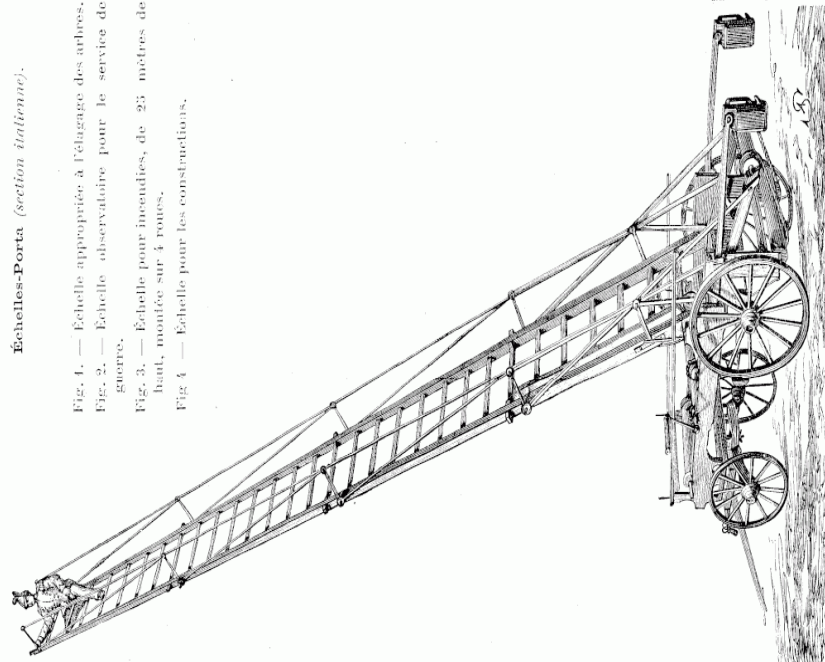


FIG. 3.

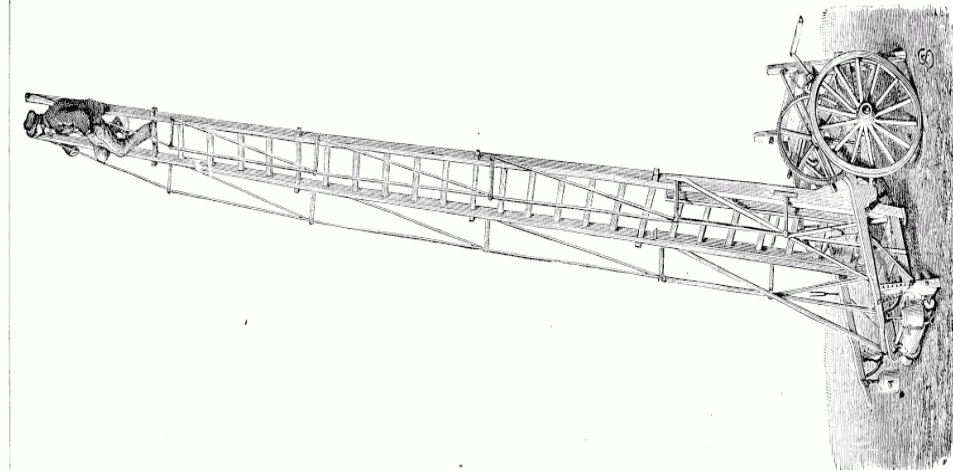


FIG. 4.