

Auteur ou collectivité : Oppermann, Charles Alfred

Auteur : Oppermann, Charles Alfred (18..-18..)

Titre : Traité complet des chemins de fer économiques : d'intérêt local, départementaux, vicinaux, industriels, agricoles, tramways, américains, voies de service fixes ou mobiles

Auteur : Oppermann, Charles Alfred (18..-18..)

Titre du volume : Atlas

Adresse : Paris : Dunod, 1873

Collation : 1 vol. ([2] p.-48 f. de pl.) : ill. ; 28 cm

Cote : CNAM-BIB 8 Le 184 (2)

Sujet(s) : Chemins de fer ; Chemins de fer -- Matériel roulant ; Infrastructures ferroviaires

Langue : Français

Date de mise en ligne : 06/04/2018

Date de génération du document : 6/4/2018

Permalien : <http://cnum.cnam.fr/redir?8LE184.2>

8° Le 184

Traité Complet
DES
CHEMINS DE FER
ÉCONOMIQUES

D'INTÉRÊT LOCAL
DÉPARTEMENTAUX, VICINAUX, INDUSTRIELS, AGRICOLES,
TRAMWAYS, AMÉRICAINS, VOIES DE SERVICE
FIXES OU MOBILES

PAR
C. A. OPPERMANN

ANCIEN INGÉNIEUR DES PONTS ET CHAUSSEES

Directeur des *Nouvelles Annales de la Construction*, du *Portefeuille Économique des Machines*,
de l'*Album pratique de l'Art Industriel*, des *Nouvelles Annales d'Agriculture*, du *Propagateur des Travaux en fer*
et de la *Société Universelle de Construction*.

1^{re} SECTION. — Tracé et Etudes.

2^e SECTION. — Voie et Matériel fixe.

3^e SECTION. — Matériel roulant : Locomotives
et Voitures des divers systèmes.

4^e SECTION. — Terrassements, Assainisse-
ments, Murs de Soutènement. — Ouvrages d'Art
courants.

5^e SECTION. — Ponts, Passages, Viaducs.

6^e SECTION. — Tunnels, Souterrains, Abris.

7^e SECTION. — Gares et Stations : Bâtiments.

8^e SECTION. — Mobilier et Matériel des Gares.

9^e SECTION. — Entretien de la Voie, des Ou-
vrages d'Art et du Matériel.

10^e SECTION. — Exploitation. Calcul du Trafic.
Marche des Trains, Signaux, Matériel Commer-
cial.

11^e SECTION. — Personnel, Hiérarchie, Attri-
butions, Appointements.

12^e SECTION. — Législation spéciale des Che-
mins de Fer.

13^e SECTION. — Formation des Compagnies
Statuts financiers, Cahiers des Charges.

14^e SECTION. — Exécution des Travaux Con-
trats, Acquisitions de Terrains.

APPENDICE. — Tramways de Paris et Londres,
Concessions nouvelles. — Bibliographie.

ATLAS

PARIS

CHEZ DUNOD, ÉDITEUR

LIBRAIRE DES CORPS DES PONTS ET CHAUSSEES ET DES MINES

49, Quai des Grands-Augustins, 49

1873



TABLE DES PLANCHES

PREMIÈRE SECTION.

TRACÉ ET ÉTUDES.

1. — Tracé des chemins de fer. — Courbes de niveau. — Variantes et topographie à l'échelle de $\frac{1}{40.000}$.
2. — Méthode économique Froyer pour le tracé des chemins de fer. — Carte de l'état-major. — Plans parcellaires.
3. — Profils en long du chemin de fer de Barbezieux à Châteauneuf; — d'Amplepuis à Tarrare; — de Pontedecimo à Bussalla.

DEUXIÈME SECTION.

VOIE ET MATÉRIEL FIXE.

4. — Rails à profils Vignolles. — Rails à double et simple champignon. — Rails à orniers, etc.
5. — Voie ordinaire à double champignon; — à rails Vignolles. — Voie Loubat. — Voie Bazaine et voie ferrée économique système Oppermann.
6. — Voie à traverses ou supports métalliques.
7. — Voie entièrement métallique des chemins de fer rhénans.
8. — Profils en travers de voie normale et voie réduite.
9. — Aiguillage économique du chemin de fer de Lagny. — Changement de voie. — Disque-signal.
10. — Aiguillage réglementaire de Lagny. — Excentrique du changement de voie.
11. — Plaques tournantes de Lagny.
12. — Pont à bascule pour peser les wagons à marchandises.
13. — Profils et voies des tramways de Vienne (Autriche).

TROISIÈME SECTION.

MATÉRIEL ROULANT.

14. — Locomotives spéciales pour chemins de fer d'intérêt local. — Types du Creusot.
15. — Locomotive à rail central système Fell et système Bell. — Mont-Cenis supérieur. — Plateau central de France.
16. — Locomotives spéciales et articulées : systèmes Larmanjat et Fairlie.
17. — Locomotives de divers systèmes Rarchaert et du Rigi.
18. — Locomotives routières de sept systèmes différents.

19. — Voitures à voyageurs mixtes et fourgons à bagages pour voie réduite de Lagny.
20. — Wagons à marchandises. — Trucs et plates-formes pour voie réduite de Lagny.
21. — Wagons à terrassements, wagonnets de service, etc.
22. — Voitures omnibus des tramways. Système Delettrez.
23. — Voitures omnibus des tramways de Vienne. — Voiture d'hiver et voiture d'été.
24. — Freins Stilmant, dispositions nouvelles. — Ligne de Lagny.

QUATRIÈME SECTION.

TERRASSEMENTS. — ASSAINISSEMENT DES TRANCHÉES.

25. — Assainissement des tranchées et des remblais. — Remblais à perrés, etc. Drainages.
26. — Murs de soutènement.
27. — Types d'aqueducs. — Vannes et ponceaux, conduite en poterie, etc.

CINQUIÈME SECTION.

PONTS ET VIADUCS.

28. — Ponts ordinaires en bois, fer ou maçonnerie. — Estacades en bois et fer. — Fondations métalliques instantanées.
29. — Types de passages en dessus et en dessous au croisement des routes et chemins.
30. — Grands viaducs. — Estacades. — Passages de vallées.

SIXIÈME SECTION.

TUNNELS ET SOUTERRAINS.

31. — Tunnels à 1 ou 2 voies. — Profils des Mines : — des Romains; — Pistoja; — et du nord d'Espagne.
32. — Abris et tunnels en bois contre la neige et les éboulements de rochers.
33. — Dispositions générales des types de gares et stations.
34. — Plans d'ensemble de divers types de gares et stations.
35. — Bâtiments de voyageurs d'Ancône à Bologne.
36. — Bâtiments de voyageurs du Portugal.
37. — Gares et stations de la ligne de Lagny.
38. — Types d'abris et lieux d'aisances d'Ancône à Bologne. — Portugal et types économiques. — Réservoir d'eau de 10 m. (Leuze) et cylindrique sur bâti.

TABLE DES PLANCHES.

SEPTIÈME SECTION.

GARES ET STATIONS. — BATIMENTS DIVERS.

- 39. — Halles à marchandises d'Ancône à Bologne.
— Types de halles économiques et remise de voitures à 3 voies.
- 40. — Types de dépôts de locomotives pour 2 machines. — Dépôt de locomotives demi-circulaire avec atelier. — Atelier de réparation.
- 41. — Types de maisons de gardes simples et doubles des chemins de fer du Portugal; — Algérie; — Suisse; — Allemagne et économiques.
- 42. — Types de passages à niveau. — Barrières roulantes et pivotantes en fer et en bois. — Clôtures.

HUITIÈME SECTION.

MOBILIER ET MATÉRIEL DES GARES, BATIMENTS ET ATELIERS.

- 43. — Mobilier et matériel des gares, meubles, guichets, etc.

NEUVIÈME SECTION.

ENTRETIEN.

- 44. — Outillage pour la pose et l'entretien de la voie.

DIXIÈME SECTION.

EXPLOITATION.

- 45. — Grues pivotantes et chariots de transbordement. — Grues roulantes à vapeur et à treuil.
- 46. — Tableaux graphiques de la marche des trains.

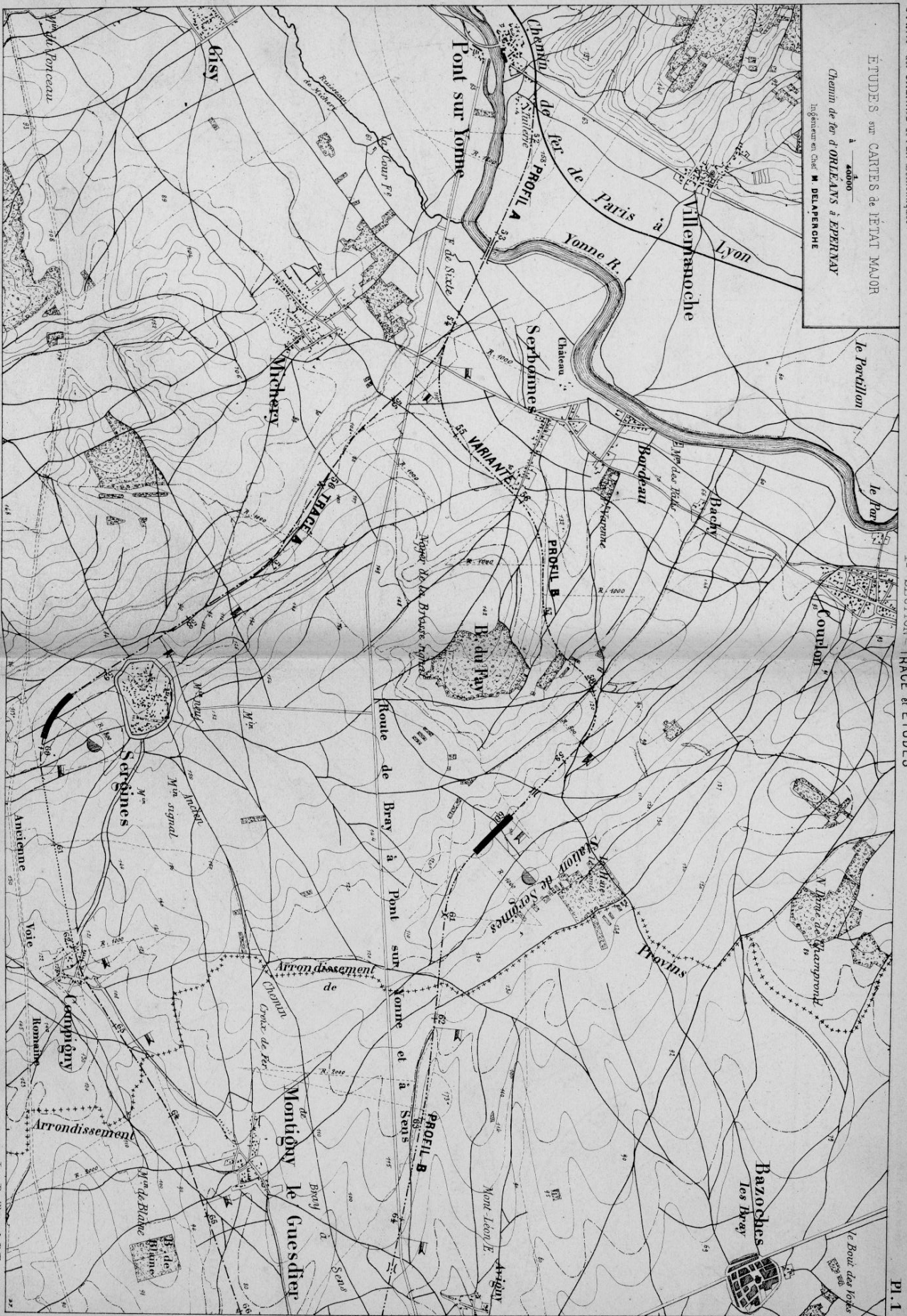
APPENDICE.

- 47. — Plan général réduit des chemins de fer et tramways de Paris.
- 48. — Plan général des chemins de fer métropolitains et tramways de Londres.

ÉTUDES sur CARTES de l'ÉTAT MAJOR
à 1:50,000
Chemin de fer d'ORLÉANS à ÉPERAY
Ingénieur en Chef M. DELAPERCHÉ

1^{re} SECTION - TRACÉ d'ÉTUDES

Pl. 1

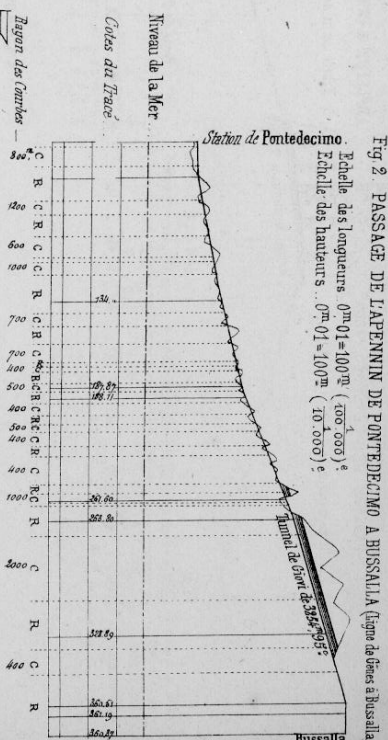


C. A. Oppermann Directeur, 63 R. de Provence

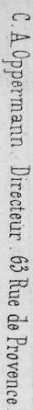
DUNOD, Éditeur, 49, Rue des Augustins

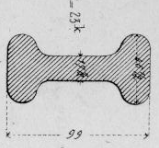
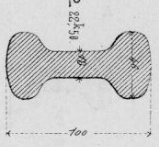

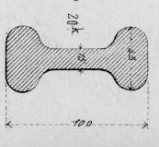
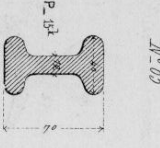
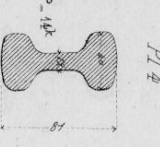
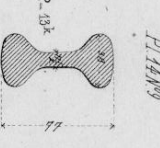
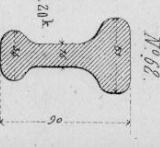
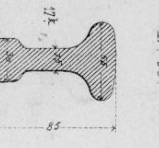
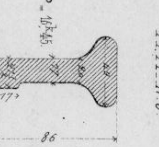
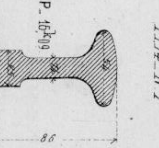
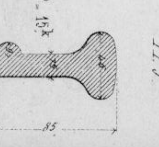

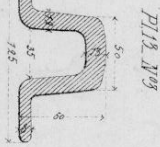


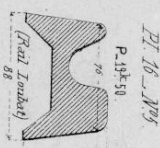


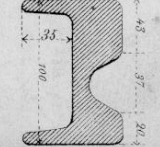
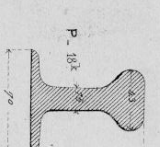
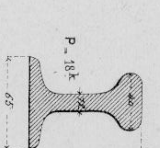
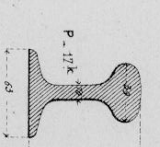

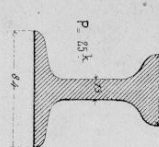
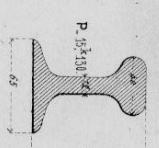
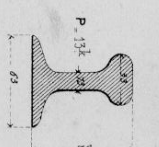
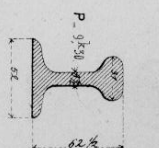
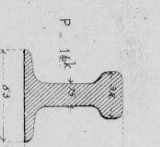
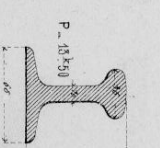
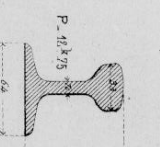
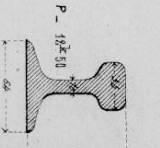
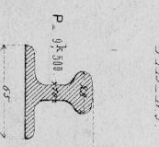
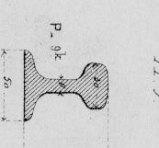
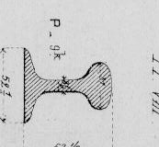
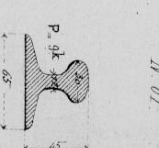
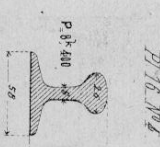

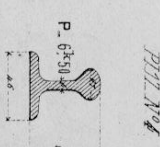
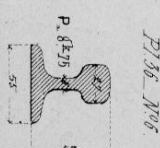
Imp. Pratière, 3, R. Fontaines

Echelle des hauteurs $0.01 = 100 \frac{\text{m}}{\text{m}} \left(\frac{1}{10.000} \right)$



Echelle des hauteurs .. 0^m.01 = 100^m ($\frac{1}{10.000}$)



<p>Commentry Pl. 14, N^{os} 65</p>  <p>P-23k</p>	<p>Dupont & Dreyfus Pl. 36, N^{os} 2</p>  <p>P-20k50</p>	<p>Karcher & Westermann Pl. IX, N^{os} 7</p>  <p>P-20k</p>	<p>Dupont & Dreyfus Pl. 36, N^{os} 2</p>  <p>P-20k</p>
<p>Harel & Cie N^{os} 65</p>  <p>P-15k</p>	<p>Fourcharault Pl. 4</p>  <p>P-14k</p>	<p>Commentry Pl. 14, N^{os} 9</p>  <p>P-13k</p>	<p>Harel & Cie N^{os} 62</p>  <p>P-20k</p>
<p>Harel & Cie N^{os} 65</p>  <p>P-17k</p>	<p>Commentry Pl. 14, N^{os} 6</p>  <p>P-16k50</p>	<p>Commentry Pl. 14, N^{os} 7</p>  <p>P-16k90</p>	<p>Creusot Pl. 9</p>  <p>P-15k</p>
<p>Dupont & Dreyfus Pl. 36, N^{os} 2</p>  <p>P-9k50</p>	<p>Commentry Pl. 14, N^{os} 3</p>  <p>P-7k</p>	<p>Commentry Pl. 14, N^{os} 4</p>  <p>P-16k50</p>	<p>Providence Pl. 15, N^{os} 1 (pour route) P-10k</p>  <p>P-10k</p>
<p>Moyeuvre & Stiring Wendel Pl. 16, N^{os} 6</p>  <p>P-15k50</p>	<p>Moyeuvre & Stiring Wendel Pl. 16, N^{os} 6</p>  <p>P-16k</p>	<p>Tranche Comte (Américain) Pl. 12</p>  <p>P-13k</p>	<p>Menthy Pl. 14, N^{os} 6</p>  <p>P-10k</p>
<p>Karcher & Westermann Pl. IX, N^{os} 1</p>  <p>P-16k</p>	<p>Commentry Pl. 13, N^{os} 9</p>  <p>P-16k</p>	<p>Creusot Pl. 12</p>  <p>P-17k</p>	<p>Maubouge Pl. 14, N^{os} 3</p>  <p>P-15k</p>
<p>Creusot Pl. 13</p>  <p>P-20k</p>	<p>Dornoy N^{os} 68</p>  <p>P-15k100</p>	<p>Karcher & Westermann Pl. IX, N^{os} 5</p>  <p>P-13k</p>	<p>Karcher & Westermann Pl. IX, N^{os} 5</p>  <p>P-9k50</p>
<p>Karcher & Westermann Pl. IX, N^{os} 2</p>  <p>P-14k</p>	<p>1^{er} Horné</p>  <p>P-15k50</p>	<p>Karcher & Westermann Pl. IX, N^{os} 4</p>  <p>P-16k75</p>	<p>Harel & Cie N^{os} 67</p>  <p>P-16k50</p>
<p>Providence Pl. 15, N^{os} 3</p>  <p>P-9k50</p>	<p>Creusot Pl. 9</p>  <p>P-9k</p>	<p>Karcher & Westermann Pl. VIII</p>  <p>P-9k</p>	<p>Harel & Cie N^{os} 67</p>  <p>P-9k</p>
<p>Moyeuvre & Stiring Wendel Pl. 16, N^{os} 4</p>  <p>P-8k400</p>	<p>Karcher & Westermann Pl. IX, N^{os} 4</p>  <p>P-7k50</p>	<p>Providence Pl. 12, N^{os} 4</p>  <p>P-6k50</p>	<p>Dupont & Dreyfus Pl. 36, N^{os} 6</p>  <p>P-8k50</p>

Voies en rails à double champignon

Fig. 1 Coupe de la voie à 0,025



Fig. 2 Elevation



Voie en rails Vignoles

Fig. 3 Coupe de la voie à 0,065



Fig. 4 Coupe à 0,065



Voie système LOUBAT

Fig. 5 Coupe à 0,20



Fig. 6 Plan

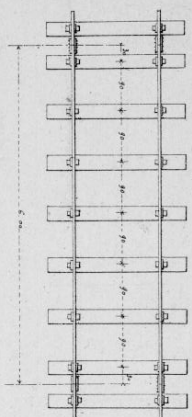


Fig. 7 Plan

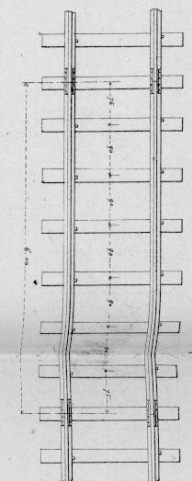


Fig. 8 Plan

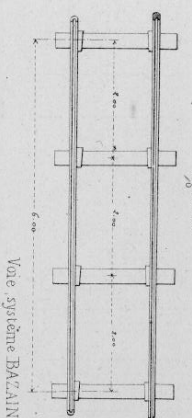


Fig. 9 Elevation du coussinet à 0,20

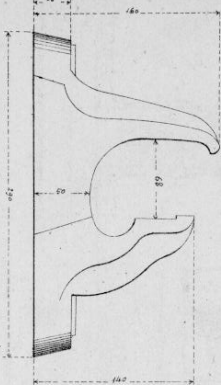


Fig. 10 Coupe du rail à 0,20

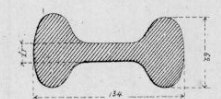


Fig. 11 Coupe du rail à 0,20

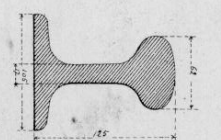


Fig. 12 Coupe du rail à 0,25

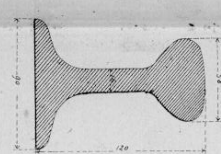


Fig. 13 Voies ferrées économiques système OTTERMANN, M.S. (coussinet en pierre)



Fig. 14 Coupe du rail à 0,10 (coussinet en pierre)



Fig. 15 R. Prussien à 0,25

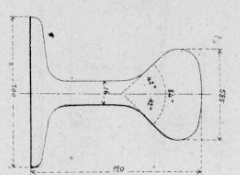


Fig. 16 Fourgonnet de Mont à Noers à 0,25

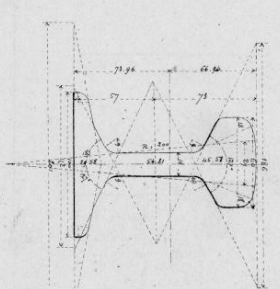


Fig. 17 R. Prussien rail dimanché à 0,25

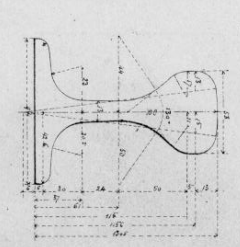
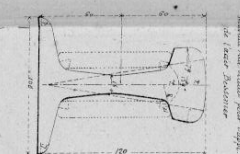


Fig. 18 Chemin Autrichien (coussinet double pour l'usage de l'axe double)



Détail du

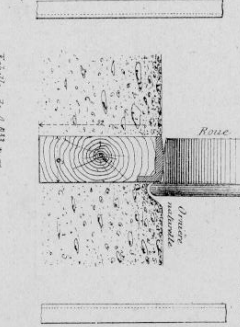


Fig. 21 Coupe du rail à 0,10 (coussinet en pierre)

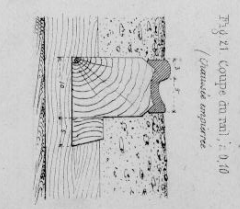


Fig. 22 Ligne de Magdebourg à Leipzig à 0,25

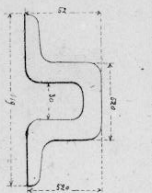


Fig. 23 Est. Ardennes à 0,25

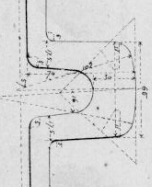


Fig. 24 Coup. AB à 0,15

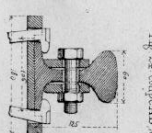


Fig. 25 Elevation à 0,25

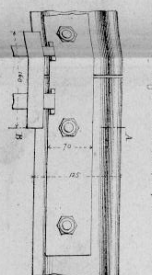


Fig. 26 Coupe à 0,15

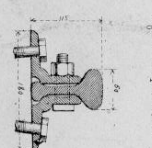


Fig. 27 Traque de joint à 0,15

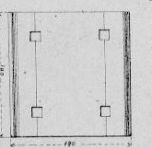
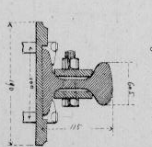


Fig. 28 Coupe à 0,15



Échelle de 0,25 p. m. (Fig. 15, 16, 17, 18, 22, 23)
Tableau de 0,25 p. m. (Fig. 15, 16, 17, 18, 22, 23)

Tableau de 0,15 p. m. (Fig. 24, 25, 26, 27, 28)
Tableau de 0,15 p. m. (Fig. 24, 25, 26, 27, 28)

Tableau de 0,10 p. m. (Fig. 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28)
Tableau de 0,10 p. m. (Fig. 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28)

POIDS 35 à 38 kl.

Système des Forges de Trévisans
Fig. 1. Elevation pour rails vignoles, à 0,05 p.m.

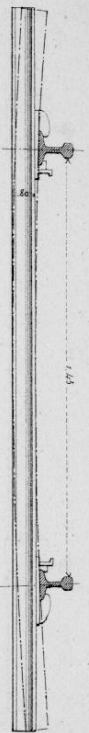


Fig. 2. Plan, à 0,05 p.m.

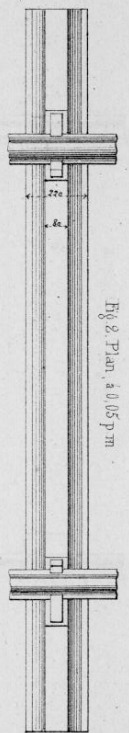


Fig. 4. Coupe longitudinale, à 0,10 p.m.

Fig. 3. Coupe transversale, à 0,10 p.m.

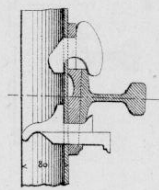
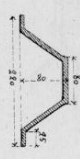


Fig. 5. Coupe transversale, à 0,10 p.m.



Système de M^r Zorès

Fig. 6. Elevation pour rails vignoles, à 0,05 p.m.

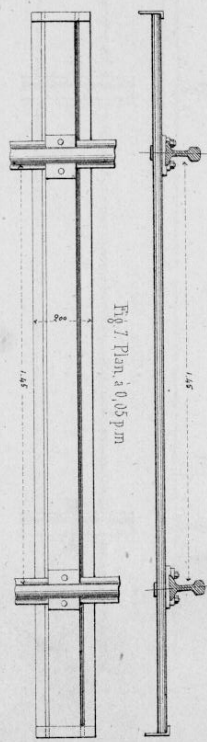


Fig. 7. Plan, à 0,05 p.m.

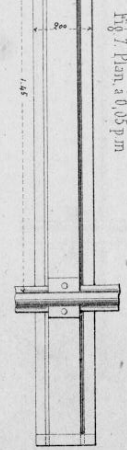


Fig. 8. Coupe transversale, à 0,10
POIDS 32 *

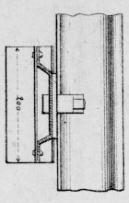


Fig. 9. Coupe transversale, à 0,10
POIDS 34 *

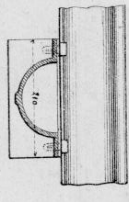


Fig. 10. Coupe transversale, à 0,10
POIDS 34 *

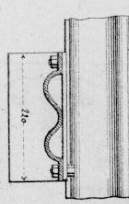
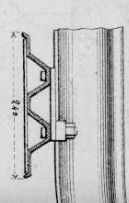


Fig. 11. Coupe transversale, à 0,10
POIDS 35 *



Système de M^r Desbrière
Fig. 12. Elevation, à 0,05 p.m.

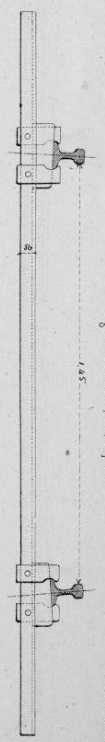


Fig. 13. Plan, à 0,05 p.m.

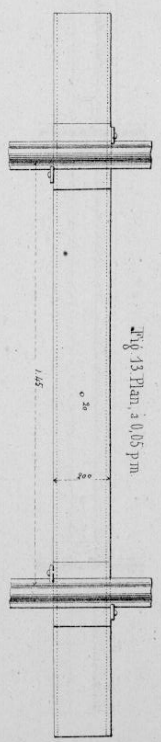


Fig. 14. Coupe transversale, à 0,10 p.m.

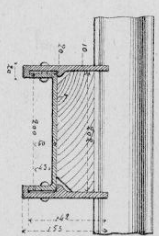


Fig. 15. Coupe longitudinale, à 0,10

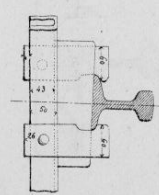
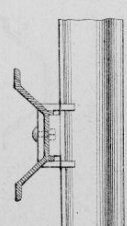


Fig. 16. Variante p^r rails en fer



Système de M^r Le tremer

Fig. 17. Elevation p^r rails vignoles, à 0,05 p.m.

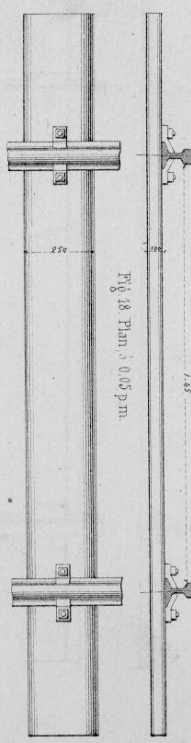


Fig. 18. Plan, à 0,05 p.m.



Fig. 19. Coupe transversale, à 0,10
POIDS 40 *

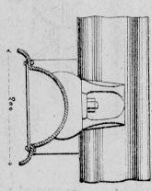


Fig. 21. Coupe transversale, à 0,10

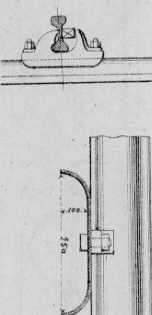
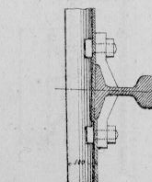


Fig. 22. Coupe longitudinale, à 0,10



VOIE ENTIEREMENT MÉTALLIQUE DES CHEMINS DE FER RHÉNANS. (Westphalie 8^e 8^e).
Système HARTWICH.

Fig 1. Profil de la voie courante de 9 pouces. (0.236 x 0.122) à 0^m05 p^r M^e.

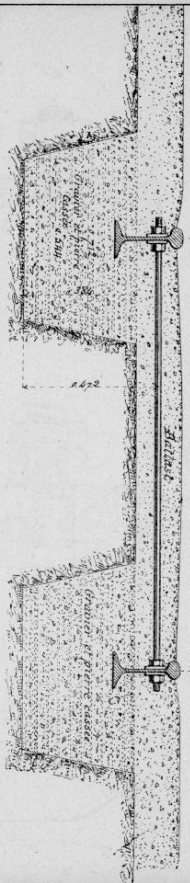


Fig 6. Profil avec Rails de 0.267 x 0.122 (1/2) e

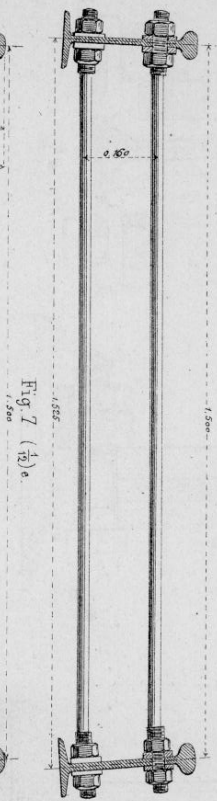


Fig 7 (1/2) e

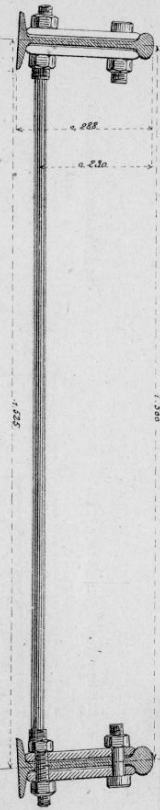


Fig 10. Eclisse et Rail. Vue de face (1/2) e.

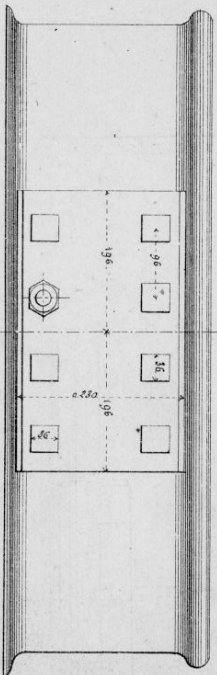


Fig 11. Disposition des Entretoises au (1/2) e.

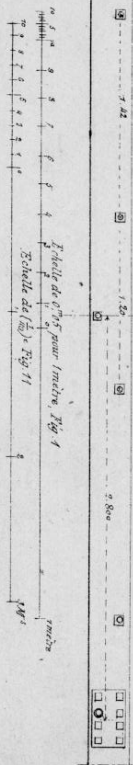


Fig 9. Construction d'un Rail (1/2) e

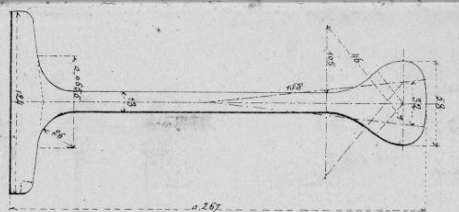


Fig 8. Section du Rail et de l'éclisse, constr^{te} au Profil (1/2) e

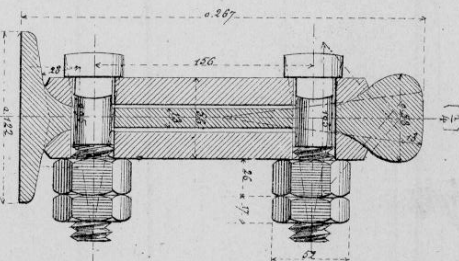


Fig 2. Section du Rail (1/2) e.

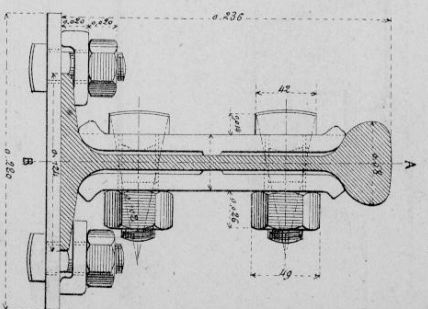


Fig 4. Eclisse et Rail. Vue de face (1/2) e.

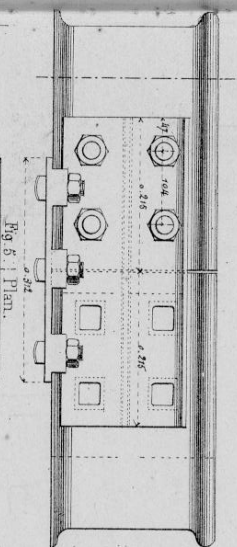


Fig 5. Plan.

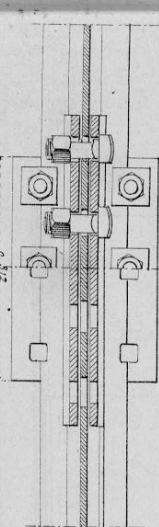
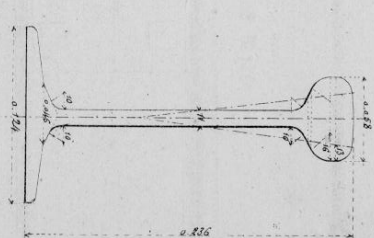


Fig 3. Construction du Profil (1/2) e.



Échelle des Figs 4, 5 et 10 (1/2) e.

Échelle des Figs 6 et 7 au (1/2) e.

Échelle des Figures 8, 9, 10 et 11 (1/2) e.

CHEMIN de FER INDUSTRIEL et d'INTÉRÊT LOCAL de LAGNY
à Villeneuve-le-Comte (Seine & Marne)

Fig. 1. Profil à l'acclément d'une route en déblai à 0,04 p. 1 m.

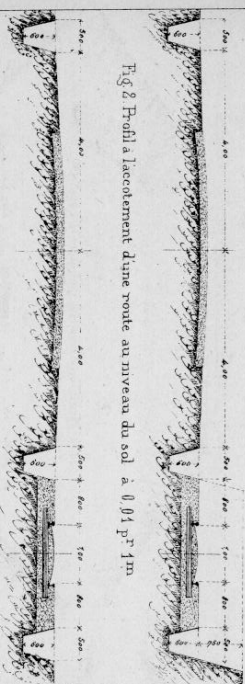


Fig. 2. Profil à l'acclément d'une route au niveau du sol à 0,04 p. 1 m.

Fig. 3. Profil en tranchée profonde à 0,04 p. 1 m.

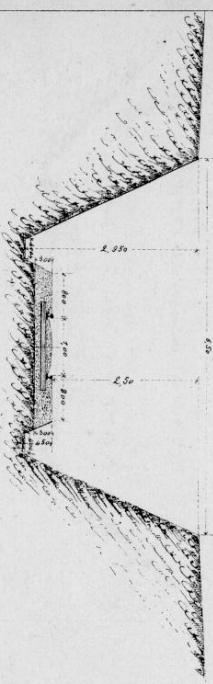


Fig. 4. Profil en remblai élevé à 0,04 p. 1 m.

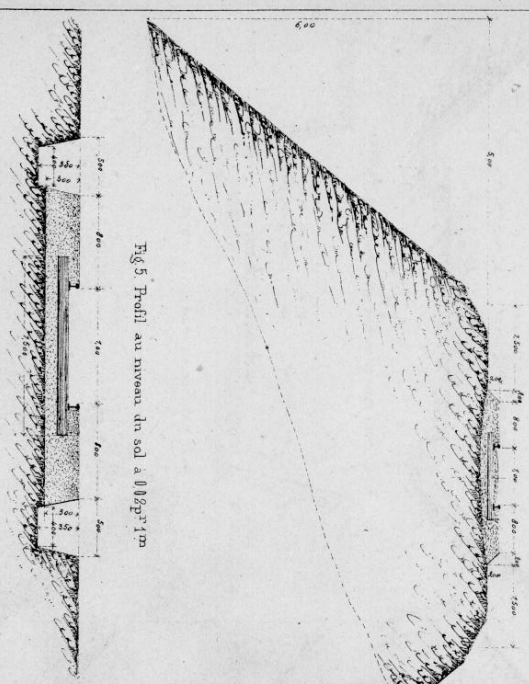


Fig. 5. Profil au niveau du sol à 0,02 p. 1 m.



CHEMIN de FER d'INTÉRÊT LOCAL de MONDIALAZAC

Fig. 6. Profil en remblai à 0,02 p. 1 m.

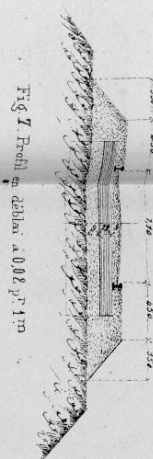
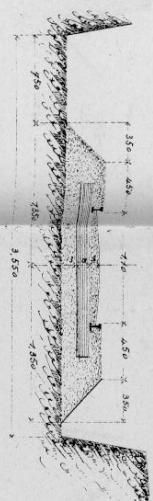


Fig. 7. Profil en déblai à 0,02 p. 1 m.



CHEMIN de FER d'INTÉRÊT LOCAL de la SOMME

Fig. 8. Profil en remblai à 0,05 p. 1 m.

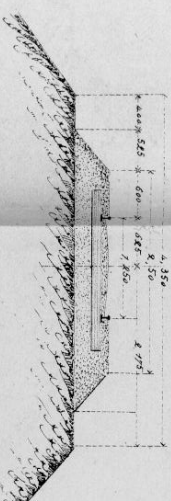


Fig. 9. Profil en déblai dans un terrain imperméable à 0,05 p. 1 m.

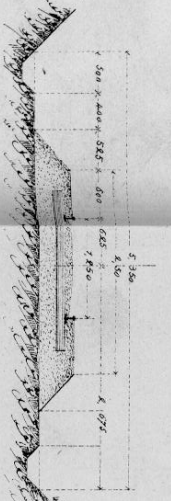


Fig. 10. Profil en déblai dans un terrain perméable à 0,05 p. 1 m.



CHEMIN de FER de BARBESZIEUX à CHATEAUNEUF

Fig. 11. Profil en remblai à 0,04 p. 1 m.

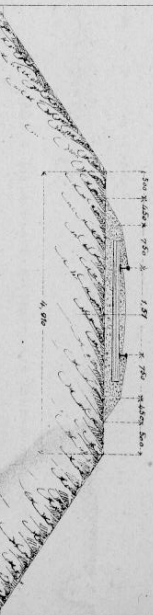


Fig. 12. Profil en tranchée ordinaire à 0,04 p. 1 m.

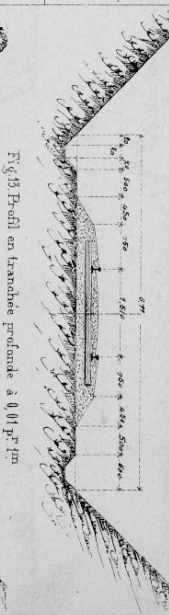


Fig. 13. Profil en tranchée profonde à 0,04 p. 1 m.

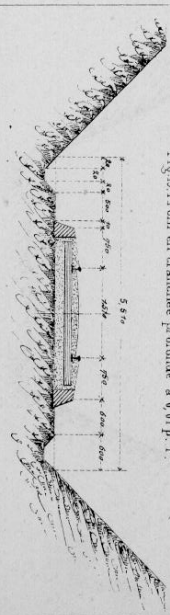


Fig. 14. Profil en terrain argileux avec fossés parés à 0,04 p. 1 m.

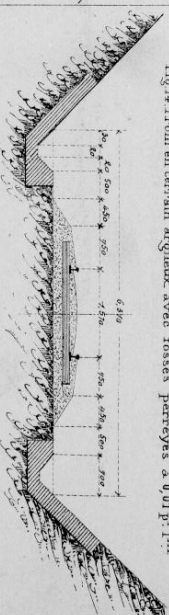


Fig. 15. Profil pour tranchée en rocher à 0,04 p. 1 m.

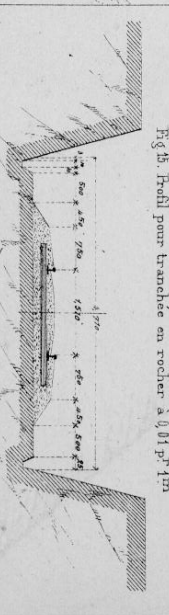
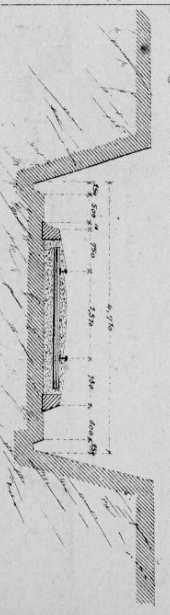


Fig. 16. Profil pour tranchée en rocher avec murures à 0,04 p. 1 m.



CHEMIN de FER INDUSTRIEL et d'INTERET LOCAL de LAGNY à NEUFMOUTIERS.
Fig 1 Aiguillage économique pour chemins d'exploitation à 0,04 p^r 1^m.

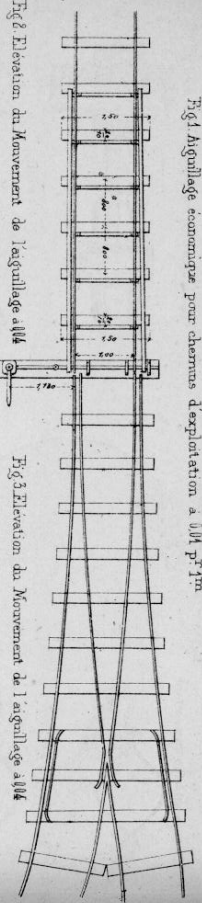


Fig 2 Elevation du Mouvement de l'aiguillage à 0,04

Fig 3 Elevation du Mouvement de l'aiguillage à 0,04

Fig 4 Elevation du levier de manœuvre à taquet décentré (1/10)

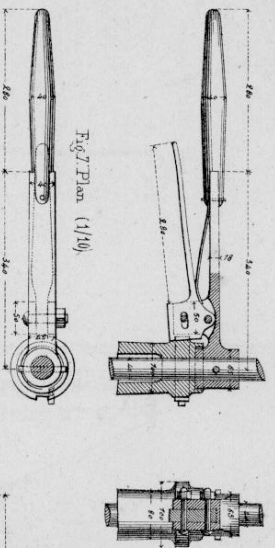


Fig 7 Plan (1/10)

Fig 8 Grossissement (1/10)

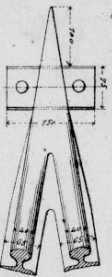


Fig 9 Coupe CD (1/10)

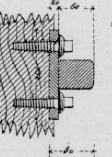


Fig 10 H. Fiches (1/10)

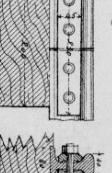


Fig 11 Mouvement de l'aiguillage. Plan à 0,04 p^r 1^m.



Fig 12 Pose du rail sur travers



Fig 13 Plan (1/10)

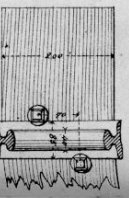


Fig 14 Barre d'écartement des rails de l'aiguillage à 0,08 p^r 1^m.

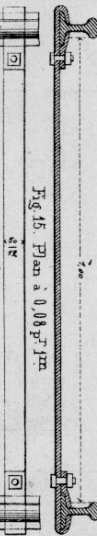
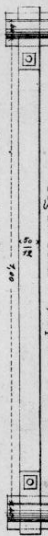


Fig 15 Plan à 0,08 p^r 1^m



Echelle de 0,04 p^r 1^m

RÉSEAU de SEINE & MARNE — M^{rs} CORNU & BURDIN Propriétaires.

Fig 16 Ma signal à 0,04 p^r 1^m

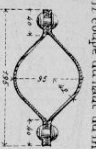


Fig 17 Coupe du bas du montant.



Fig 18 Coupe du haut du montant.

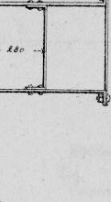


Fig 19 Echelle du mat à 0,04 p^r 1^m

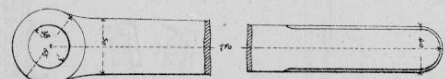
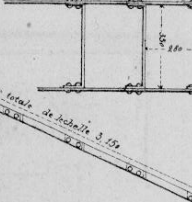


Fig 21 Levier du poteau de manœuvre à 0,08 p^r 1^m

Fig 22 Support du levier du poteau de manœuvre à 0,08 p^r 1^m

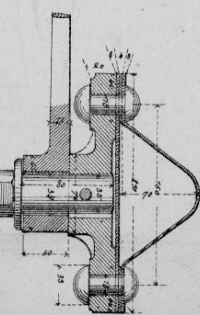


Fig 24 Elevation du poteau de manœuvre à 0,04 p^r 1^m

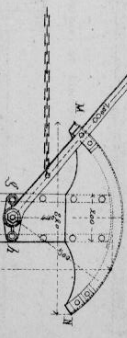


Fig 25 Plan du côté M du poteau de manœuvre (1/5)

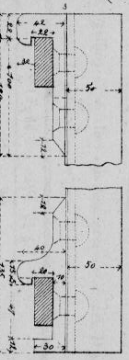


Fig 26 Plan du côté N du poteau de manœuvre (1/5)

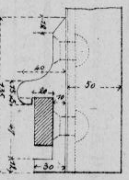
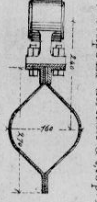


Fig 27 Coupe EF du mat à 0,08 p^r 1^m



Echelle de 0,04 p^r 1^m

Fig 1 Aiguillage Plan d'ensemble à 0,13 p^r 1^m

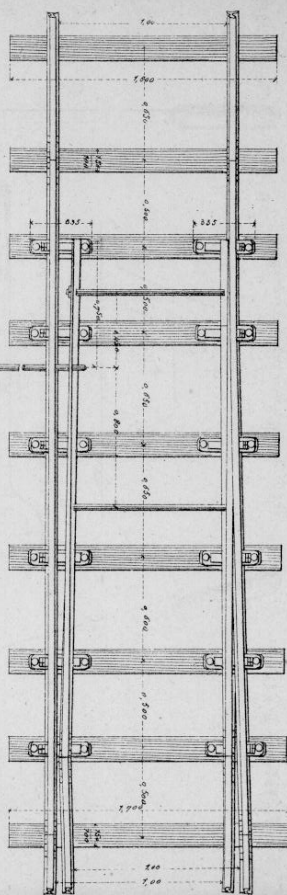


Fig 3 4 5 6 7 8 9 Coupes d'une Aiguille à 0,13 p^r 1^m



Fig 2 Aiguille Plan à 0,13 p^r 1^m



Fig 10 & 11 Construit de changement de voie Elevations à 0,20 p^r 1^m

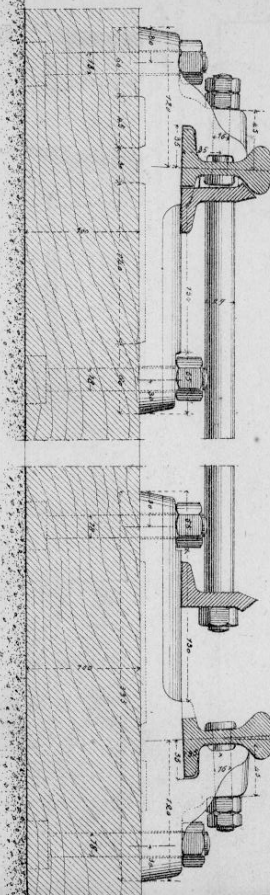
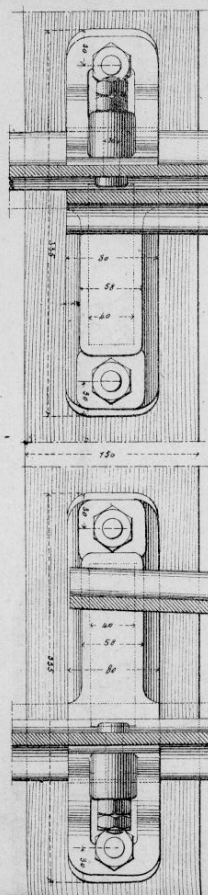


Fig 12 & 13 Plans à 0,20 p^r 1^m



Aiguillage réglementaire pour lignes à Voies multiples

Fig 14 Coupe QR à 0,13 p^r 1^m

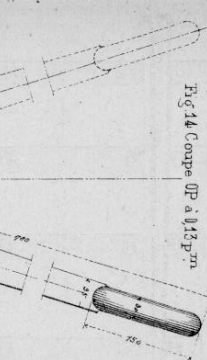


Fig 17 Support du levier décentrique

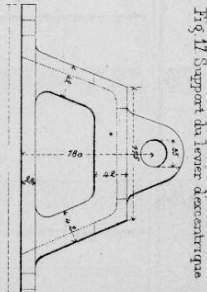


Fig 15 Coupe QR à 0,13

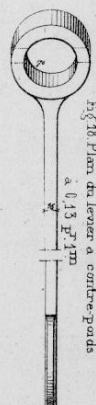


Fig 16 Plan

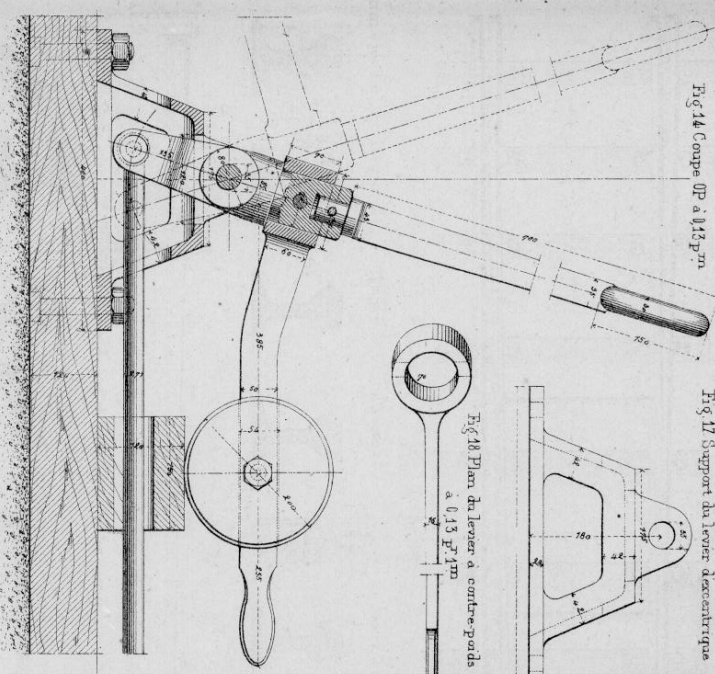


Fig 19 & 20 Levier à charnière de décentrique à 0,13 p^r 1^m

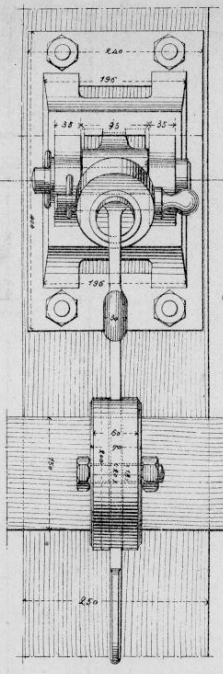


Fig 22 Col de Cygne à 0,13 p^r 1^m

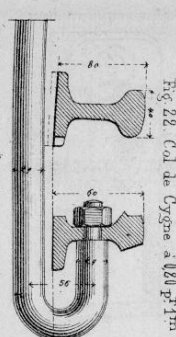


Fig 23 Triage décentrique à 0,20

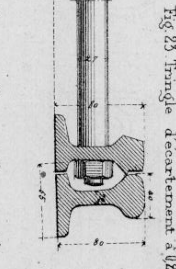
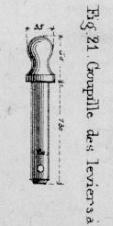


Fig 21 Couple des leviers à 0,13



PLAQUE TOURNANTE du CHEMIN de FER de LAGNY (D° 2,350) Entre rails 7^m00

Fig. 1. Elevation, coupe longitudinale ab , à 0,03 p.m.

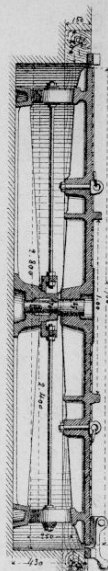
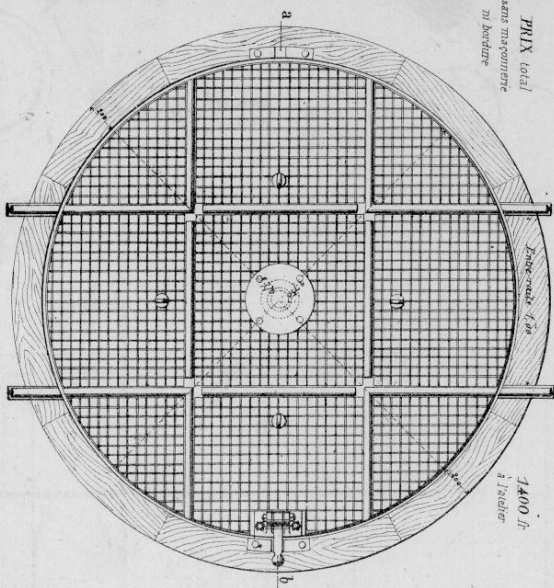


Fig. 2. Plan à 0,03 p.m.



PRIX total
sans montage
ni peinture

Fig. 4. Elevation coupe de la couronne intérieure des axes des gâtes, à 0,10 p.m.

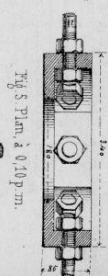


Fig. 5. Plan à 0,10 p.m.

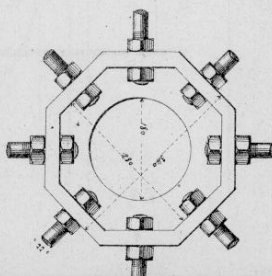


Fig. 6. Coupe du gâte à centre extérieur, à 0,15 p.m.

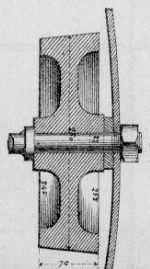


Fig. 7. Plan à 0,15 p.m.

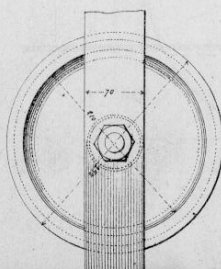


Fig. 3. Plan du cercle de roulement, à 0,03 p.m.

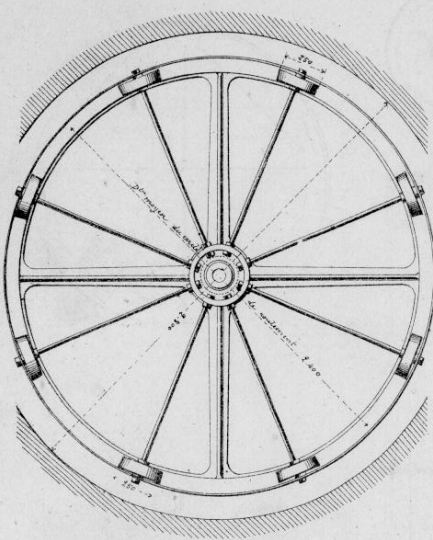
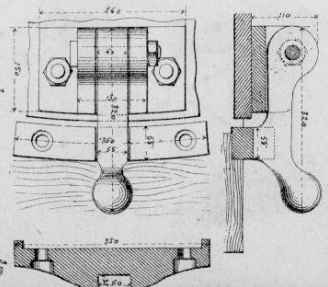


Fig. 8, 9, 10. Vais. d'arrêt, à 0,10 p.m.



PLAQUE TOURNANTE de SERVICE pour WAGONS de TERRASSEMENTS (Lyon) (D° 1,40) Entre rails 6^m00

Fig. 11. Elevation, coupe longitudinale cd , à 0,04 p.m.

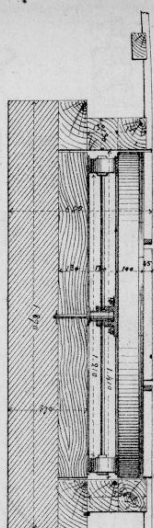
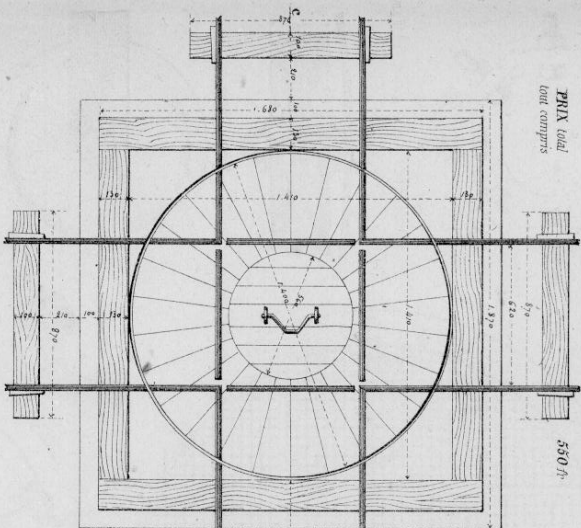


Fig. 12. Plan, à 0,04 p.m.



PRIX total
tout compris

Fig. 15. Elevation coupe de la couronne, à 0,20 p.m.

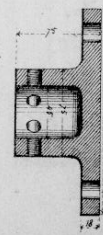


Fig. 16. Plan, à 0,20 p.m.

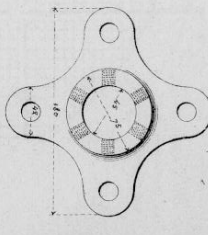


Fig. 17. Vais. tournant, à 0,10 p.m.

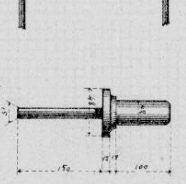


Fig. 18, 19. Gâtes, à 0,20 p.m.

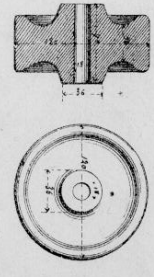


Fig. 13. Plan de la couronne des gâtes, à 0,04 p.m.

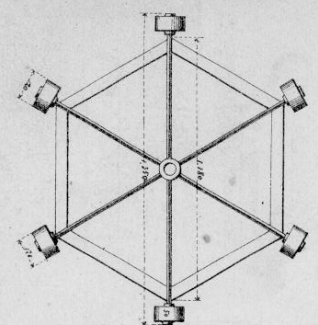
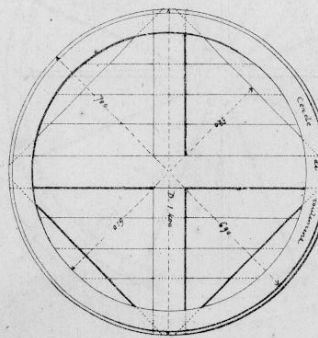


Fig. 14. Plan du plateau de fondation, à 0,04 p.m.

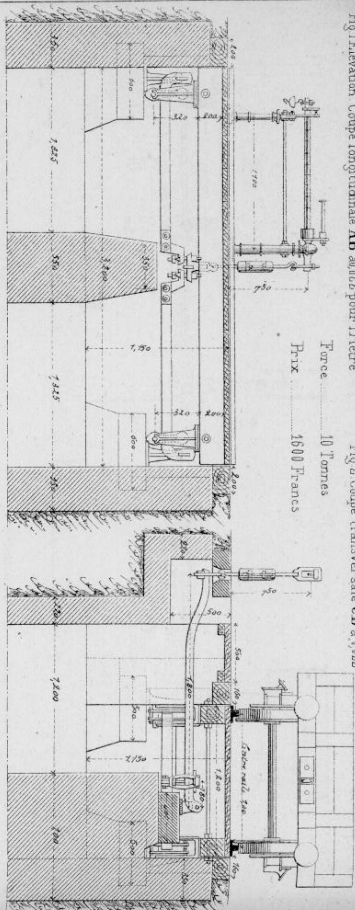


PONTS à BASCULE à TABLIER en BOIS & à TABLIER en FER par MM^{rs} SUC & CHAUVIN à Paris

Fig. 1 Elevation Coupe longitudinale AB à 0,022 pour 1 Mètre

Fig. 2 Coupe transversale CD à 0,022

Force 10 Tonnes
Prix 1600 Francs



TRAMWAYS de VIENNE (Autriche)

Fig 1 Profil dans le macadam



Fig 3 Profil dans le pavé



Fig 2 Excavation

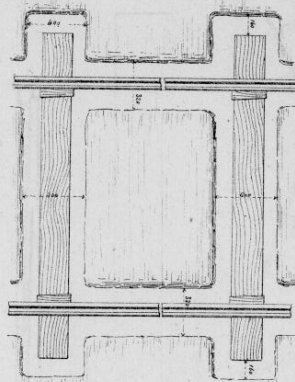
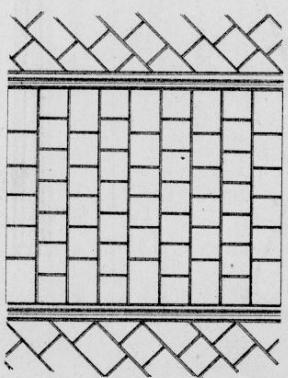


Fig 4 Pavé contre le rail



Echelle de 0.0275 p. Mètre.



PROFILS de RAILS

Profilis dans les courbes (plus étaré)

Fig 5 Profil normal



Fig 6



Fig 7



Fig 8



Fig 9



Fig 10



Fig 11



Fig 12



Fig 13



Cherilles

Fig 14



Fig 15



Echelle de 0.0333 p. Mètre.



Fig 16 Croisement (Angle $< 45^\circ$)

(à 0.0065 p. Mètre).

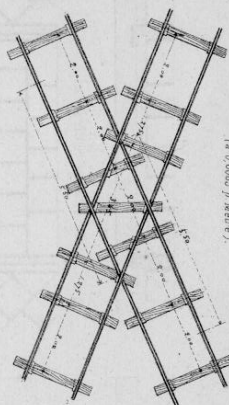


Fig 17 Substructure de croisement

(à 0.0065 p. Mètre).

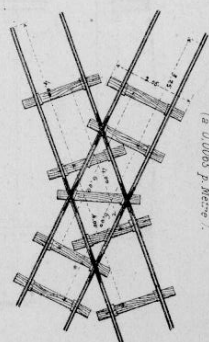


Fig 18 Changement de voie Elevation

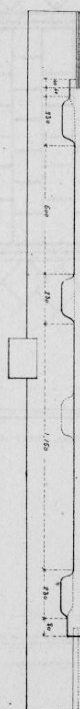


Fig 19 Plan du rail de droite



Fig 20 Plan du rail de gauche



Fig 21 Coupe en long



Fig 22 Profil en a



Fig 23 Profil en b



Echelle de 0.0355 p. Mètre.

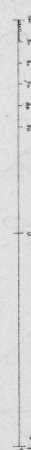


Fig 24 Elevation Plan

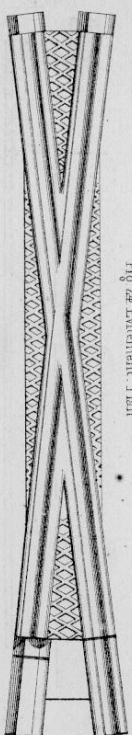


Fig 25 Coupe en long



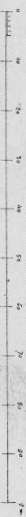
Fig 26 Coupe en travers



Fig 27



Echelle de 0.0045 p. Mètre.



TYPE du CREUSOT

Fig. 1. Elevation, à 0,05 p.m.

POIDS de la machine vide — 3210^k
— d' — en charge 6610

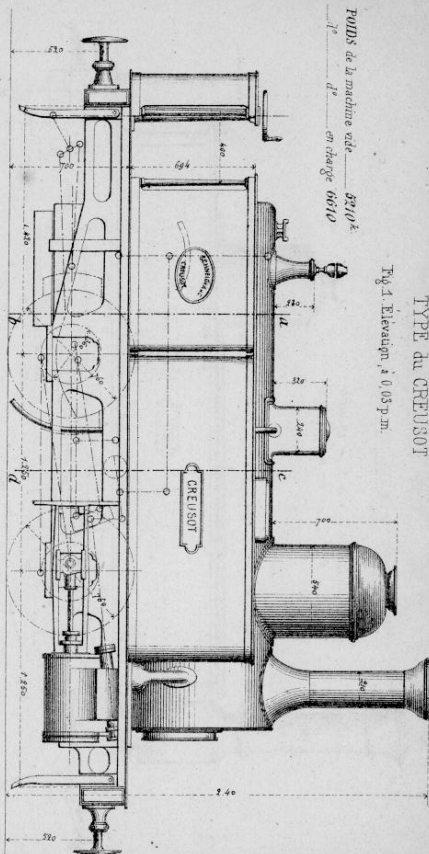


Fig. 4. Coupe transversale e f g h, à 0,05 p.m.

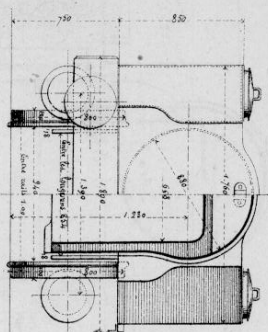
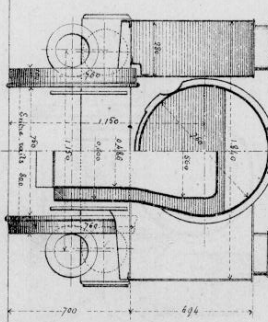


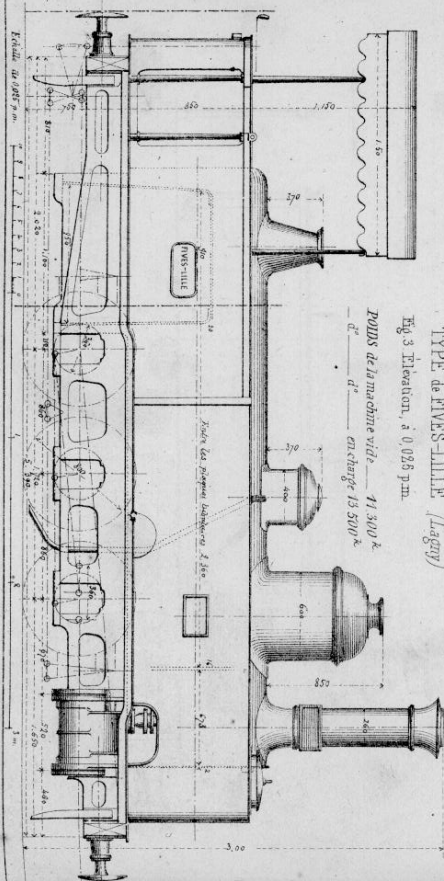
Fig. 2. Coupe transversale a b c d, à 0,05 p.m.



TYPE de IVES-ALHIE (Lagry)

Fig. 3. Elevation, à 0,025 p.m.

POIDS de la machine vide — 41310^k
— d' — en charge 13310^k



TYPE CORPET (Amphibule)

Fig. 5. Elevation, à 0,02 p.m.

POIDS de la machine vide — 19000^k
— d' — en charge 93810^k

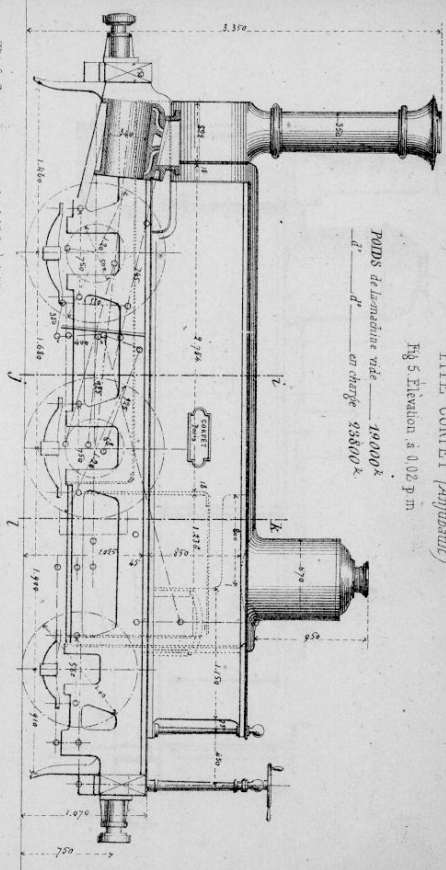


Fig. 6. Coupe transversale i j k l, à 0,05 p.m.

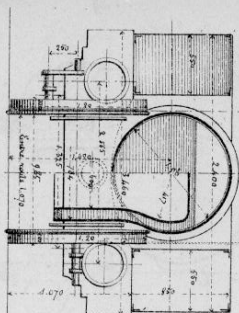
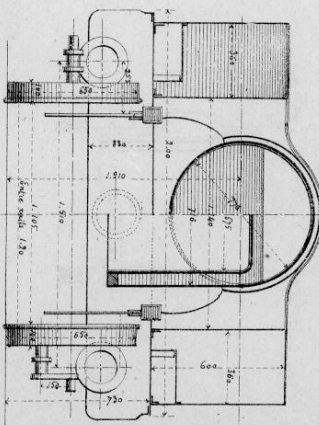


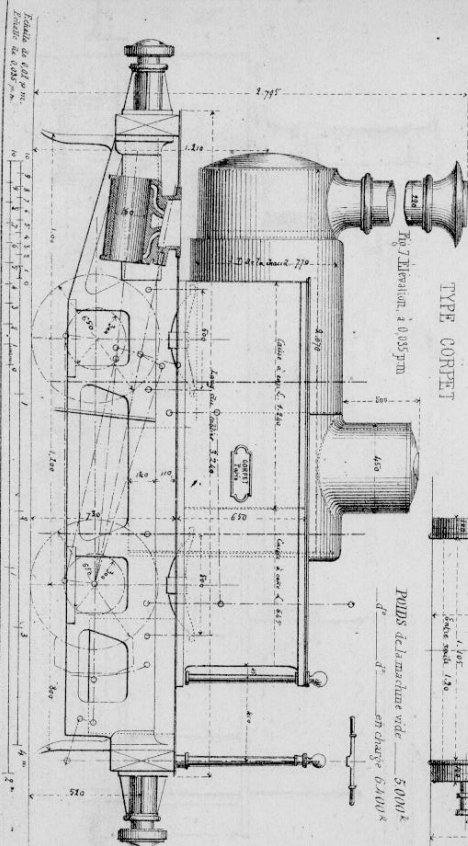
Fig. 8. Coupe transversale m n o p, à 0,05 p.m.



TYPE CORPET

Fig. 7. Elevation, à 0,05 p.m.

POIDS de la machine vide — 5000^k
— d' — en charge 6210^k



LOCOMOTIVE du CHEMIN de FER du MONT-CENIS. (Système BELL)

Fig. 5. Demi-coupe et demi-elevation longue, à 0.0125 μ m

PRIZ de 2^e, 50 à 3^e le kilog.

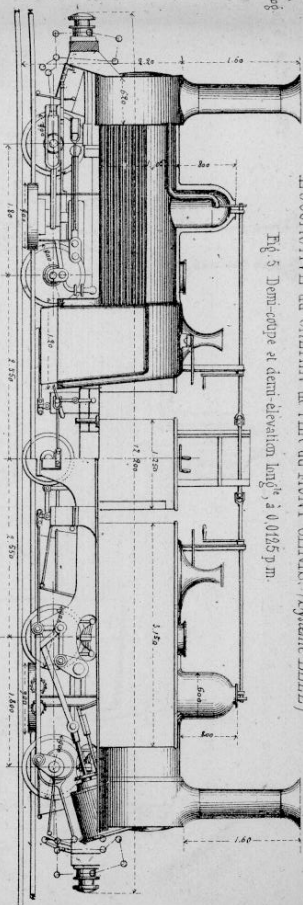


Fig. 6. Plan, demi-coupe et demi-plan supérieur, à 0,0125 p.m.

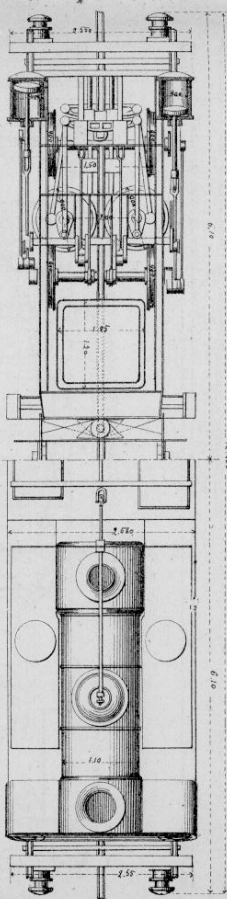


Fig. 7. Elevation du mécanisme intérieur, à 0,0285 p.m.

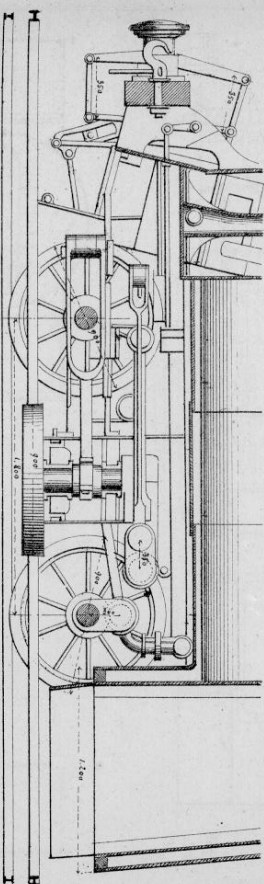
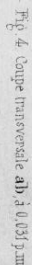
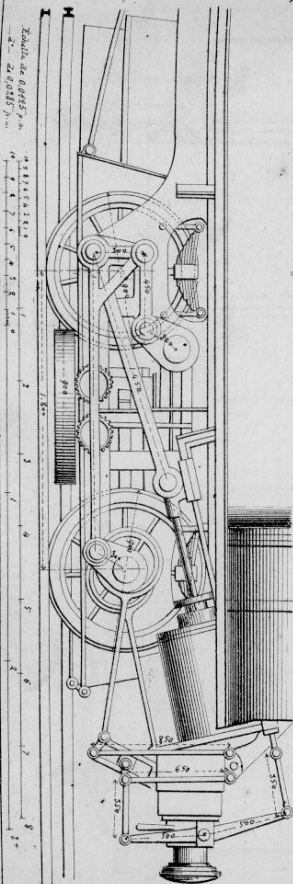


Fig. 8 Elevation du mécanisme extérieur, à 0,085 μ m



LOCOMOTIVE LARMANLAT 1^{re} chemin de fer muni d'un seul rail

Poids en service 6000 k

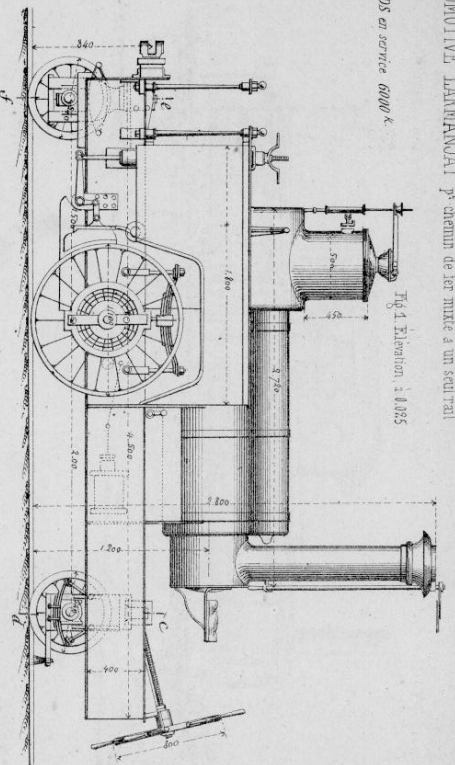


Fig. 1 Elevation à 0.025

Fig. 2 Vue de bout demi-coupe ab à 0.025

Fig. 4 Coupe cd de l'avant à 0.050

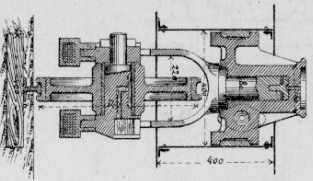


Fig. 5 Coupe ef de l'arrière à 0.050

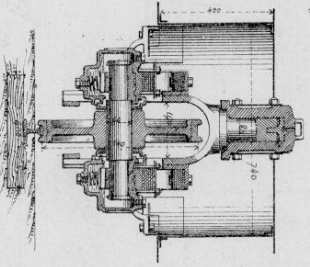
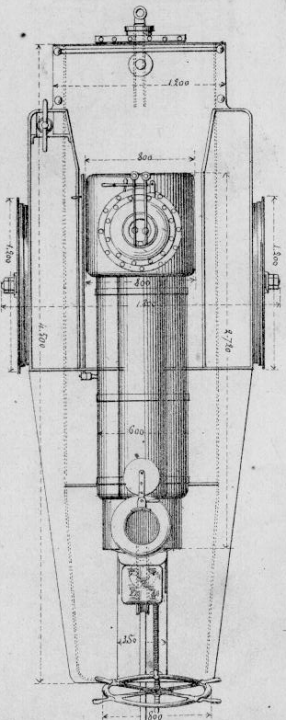


Fig. 3 Plan à 0.025

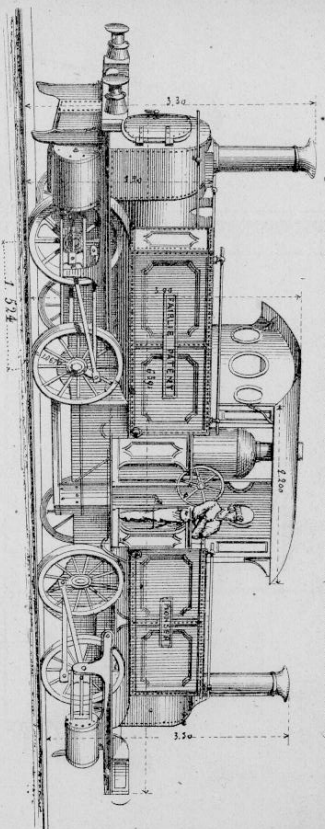


Echelle de 0.025 p.m.

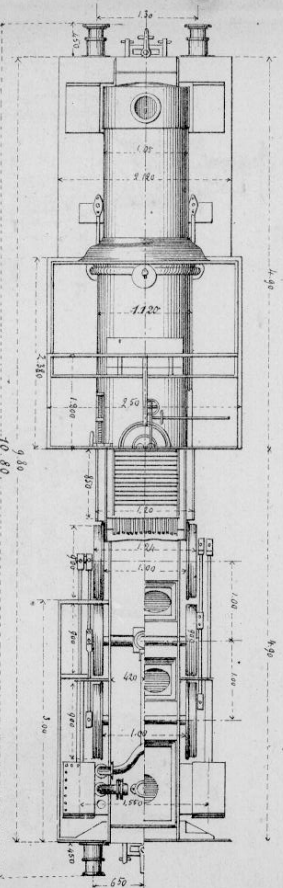
CA. OPPERMANN Directeur, 63 R. de Provence

LOCOMOTIVES FAIRBIE

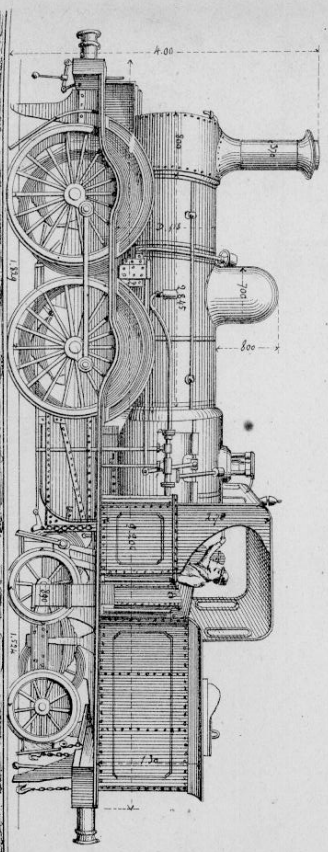
1^{re} TYPE. Fig. 6 Elevation d'une locomotive à double mécanisme, à 8 roues. (Poids en service 32000 k)



2^e TYPE. Fig. 7 Plan d'une locomotive à double mécanisme, à 12 roues. (Poids en service 33000 k)



3^e TYPE. Fig. 8 Elevation d'une locomotive à double truck, à 8 roues. (Poids en service 36000 k)



Echelle de 0.025 p.m.

Imp. Faillory et Cie 5, R. Bonaparte

LOCOMOTIVE ARTICULÉE, système Rarichaet.

à 8 Roues couplées et 2 cylindres.

Fig 1, Elevation. Coupe longit^e à 0^m08 p.m.

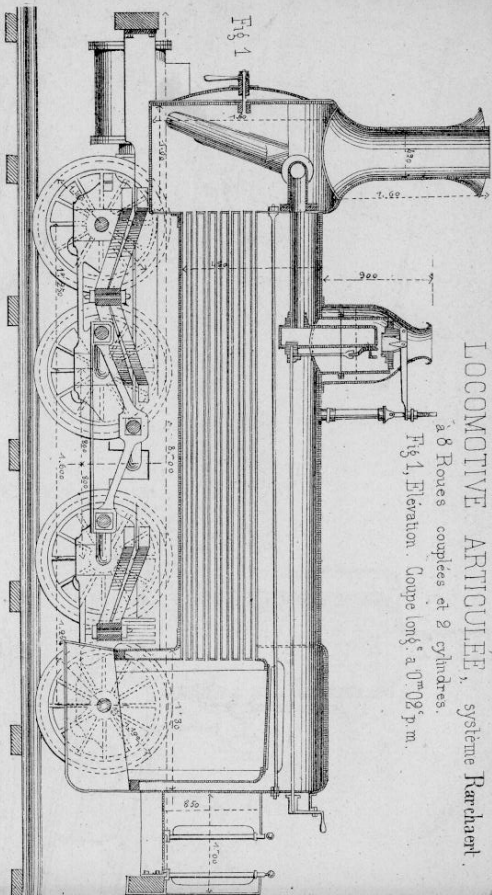
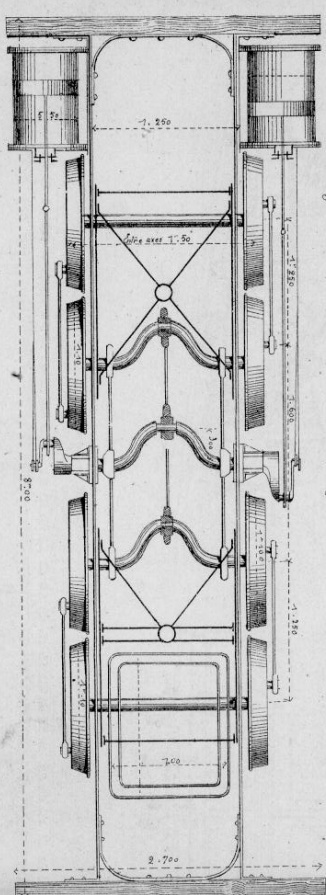


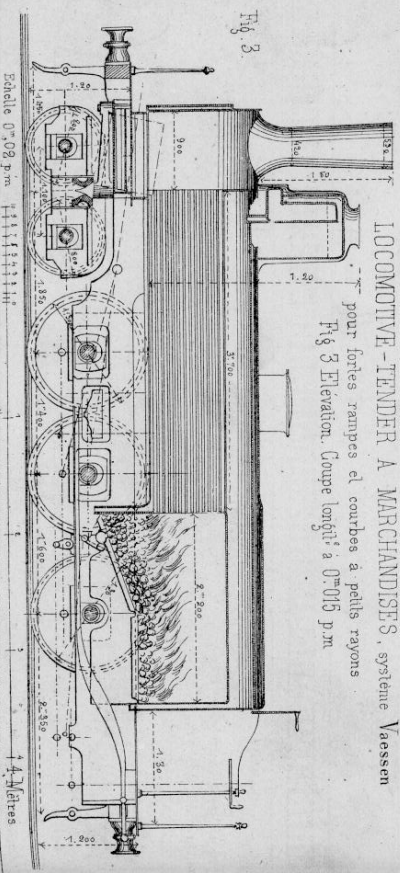
Fig 2, Plan, la chaudière entrée à 0^m02 p.m.



LOCOMOTIVE-TENDER A MARCHANDISES, système Vaessen

pour fortes rampes et courbes à petits rayons

Fig 3, Elevation. Coupe longit^e à 0^m05 p.m.



LOCOMOTIVE ET WAGON du Chemin de Fer du Rhod (Suisse)

pour très fortes rampes.

Fig 4, Elevation à 0^m05 p.m.

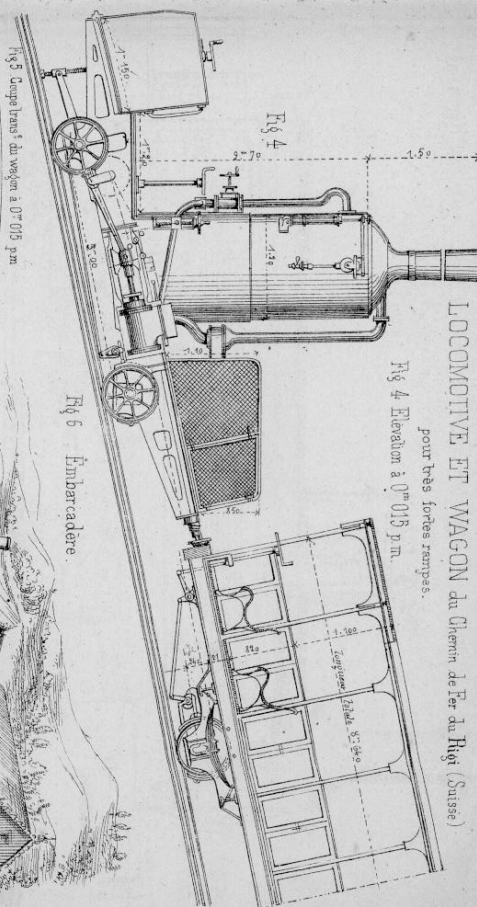


Fig 5, Coupe trans^e du wagon à 0^m05 p.m.

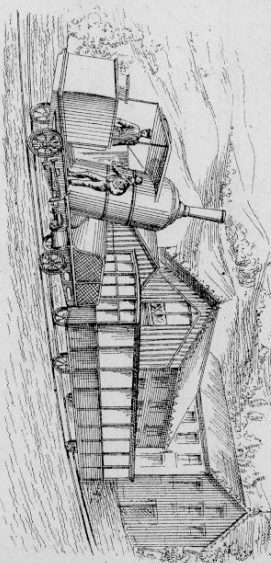
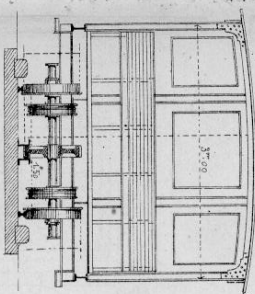


Fig 7, Coupe longit^e de la voie, à 0^m04 p.m.

Fig 8, Plan du rail dente central à 0^m04 p.m.

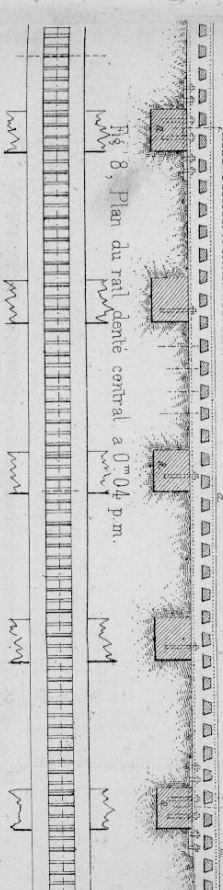
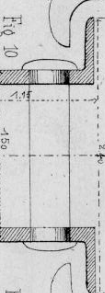


Fig 9, Coupe longit^e rail dente à 0^m20 p.m.

Fig 10, Coupe transverse du rail dente



Échelle 0^m05 p.m.

Mètres.

Fig 1 Système LOTZ, de Nantes

Poids 12 tonnes

Prix 15000 f

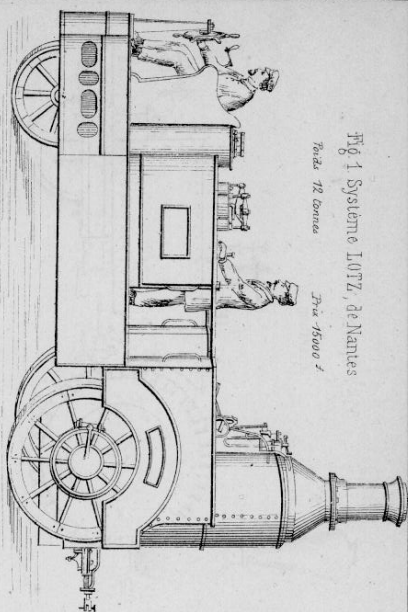


Fig 4 Système AVELINE et PORTER

Poids 12 tonnes

Prix 13500 f

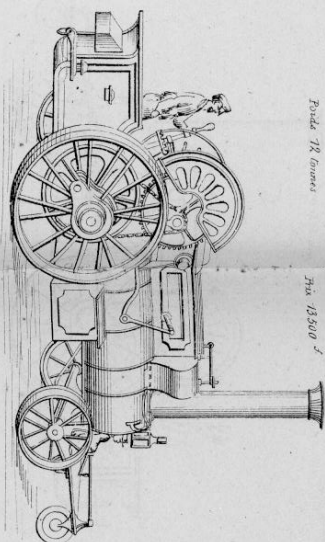


Fig 7 Système MAIRN

Elevation

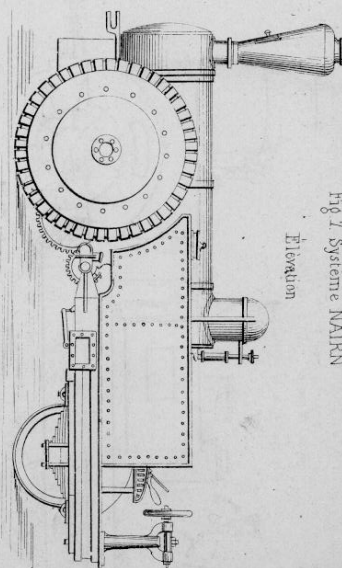


Fig 2. Système CLANTON et C^{ie}

Poids 10 tonnes nettes

Prix 9150 f

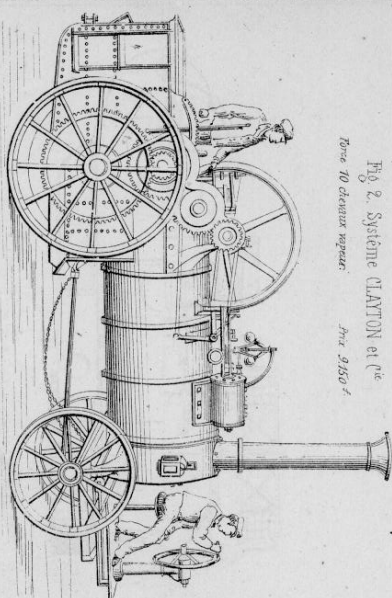


Fig 5 Système CARRETT

Poids 12 tonnes

Prix 13500 f

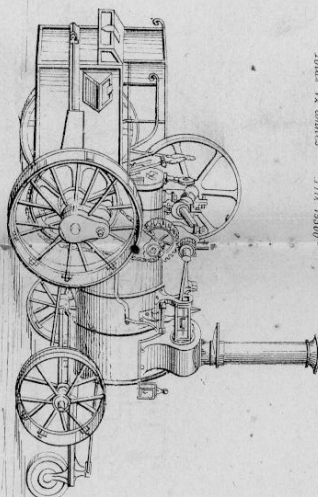
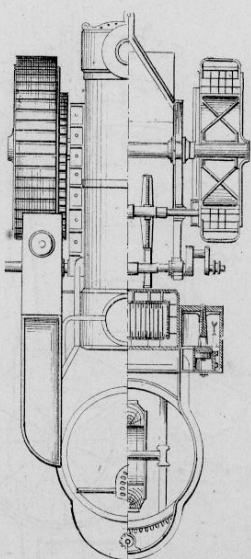


Fig 8 Système MAIRN

Plan

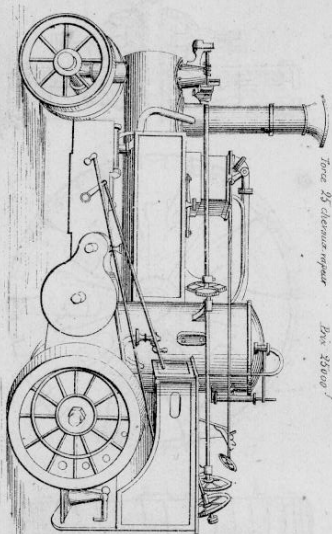


Roues élastiques système BREYME

Fig 10 Vue latérale

Fig 9 Elevation

Fig 11 Coupe



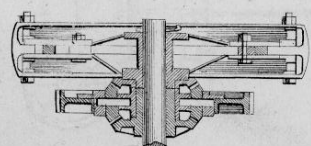
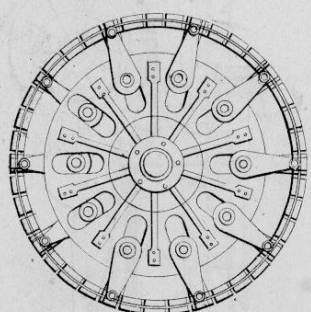
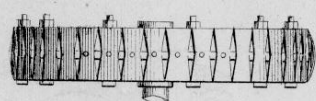
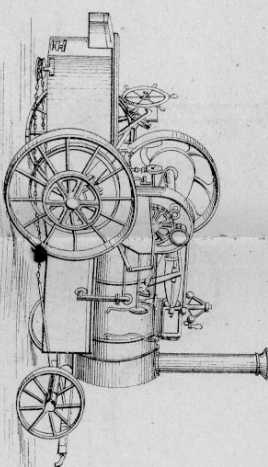
Poids 25 tonnes nettes

Prix 25000 f

Fig 6 Système RANDOMES et SIMS

Poids 14 tonnes

Prix 12000 f



WAGON-MIXTE A VOYAGEURS de 1^{re} et de 2^e CLASSE (Lagny).

Fig. 1. Elevation à 0^m03 p^r 1^{er} Mètre.

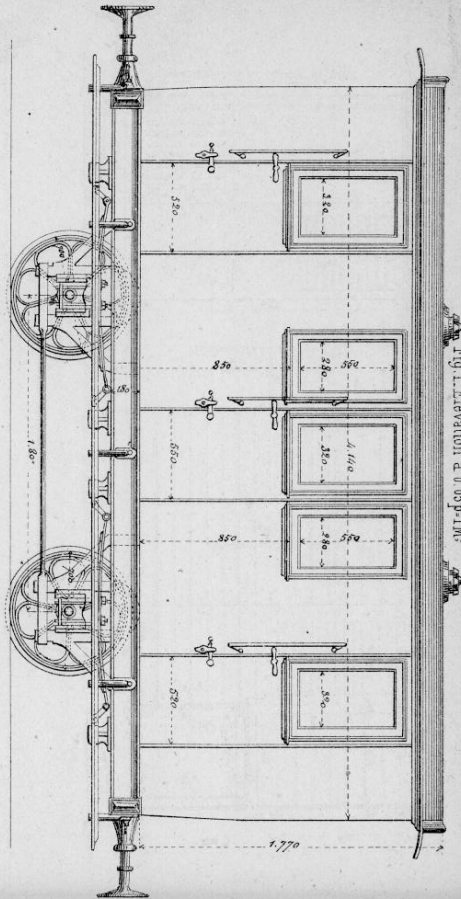


Fig. 2. Demi-plan, Châssis et Coupe de la Caisse à 0^m03 pour 1^{er} Mètre.

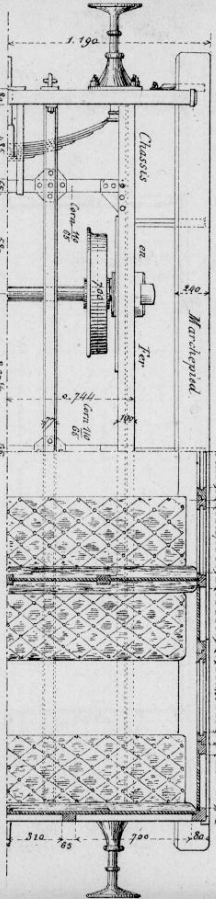


Fig. 3. Elevation extérieure, Vue de bout à 0^m03 p^r 1^{er} Mètre.

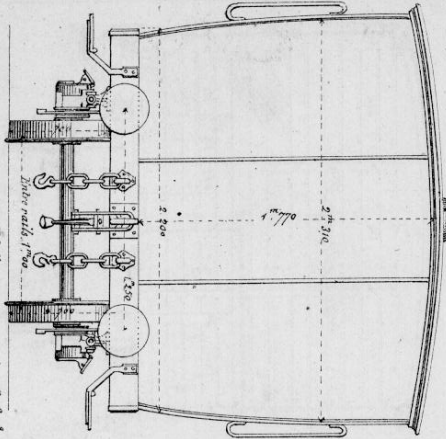
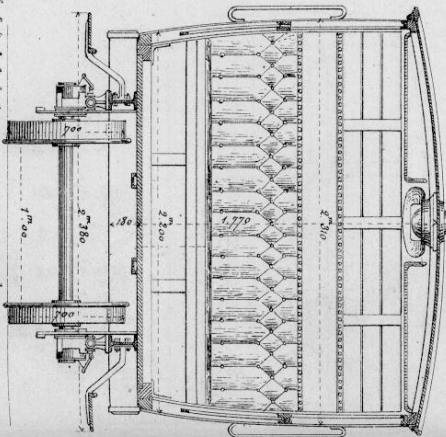


Fig. 4. Elevation, Coupe transversale à 0^m03 p^r 1^{er} Mètre.



FOURGON A BAGAGES (Lagny).

Fig. 5. Elevation et Coupe à 0^m03 pour 1^{er} Mètre.

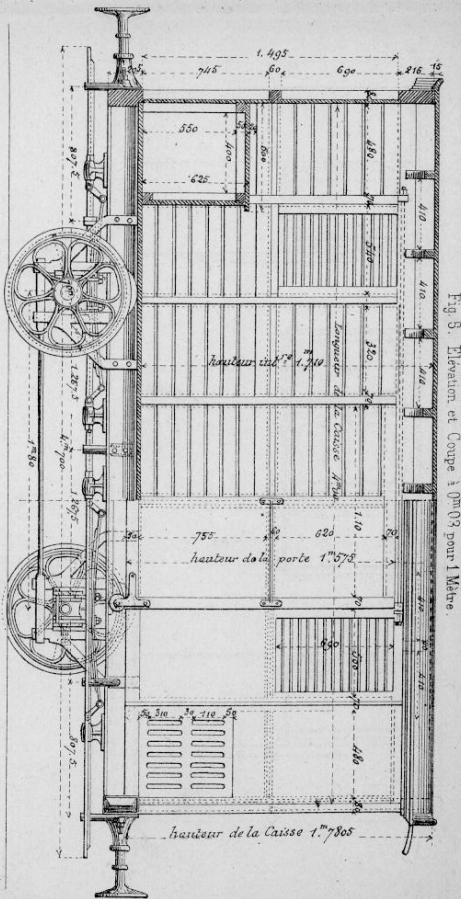


Fig. 6. Demi-plan, Coupe de la Caisse à 0^m03 pour 1^{er} Mètre.



Fig. 7. Elevation extérieure, Vue de bout à 0^m03 p^r 1^{er} Mètre.

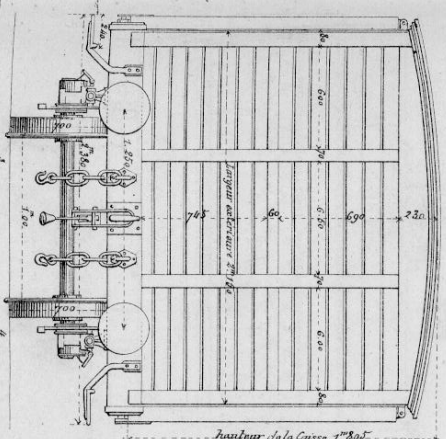
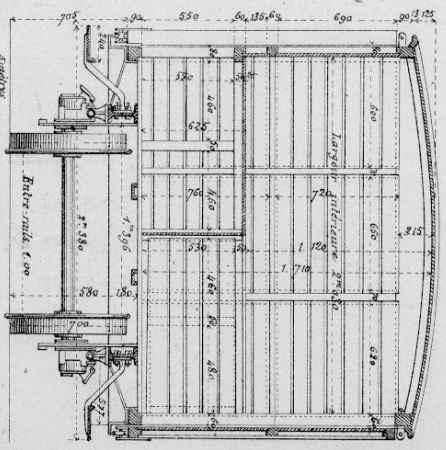


Fig. 8. Elevation, Coupe transversale à 0^m03 pour 1^{er} Mètre.



C. A. Oppermann, Directeur, 63 Rue de Provence, Paris.

Imp. Pichery & Co Paris

WAGON à PIERRES du Chemin de fer de LAGNY

Fig. 1 Elevation

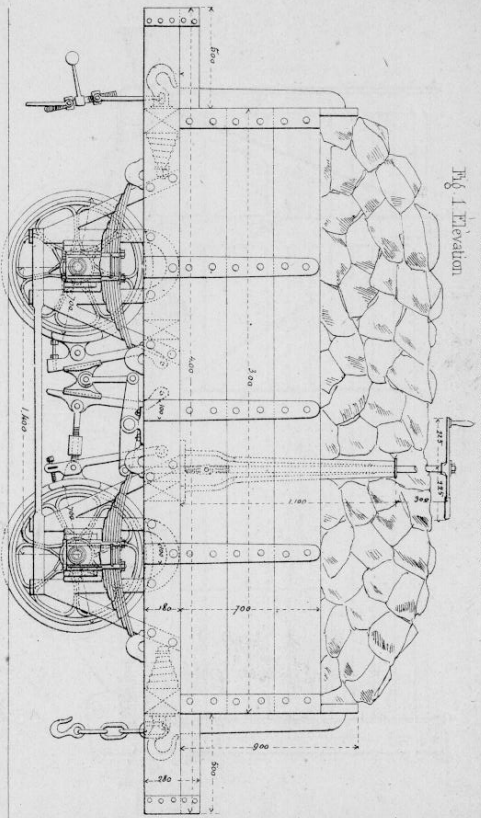


Fig. 2. Dern. plan du châssis

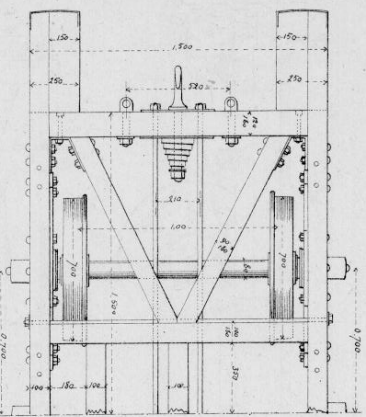
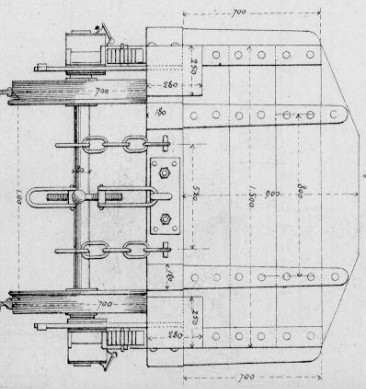
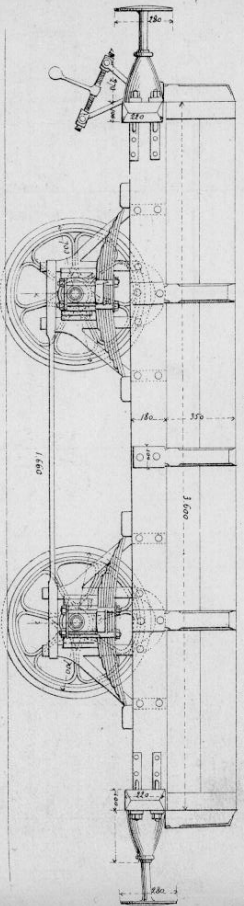


Fig. 3. Elev.°, Vue de bout



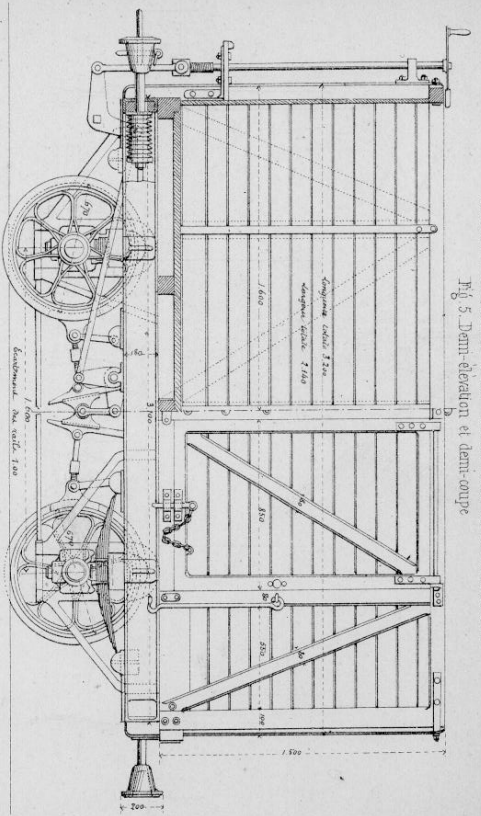
WAGON PLAT-FORME du Chemin de fer de LAGNY

Fig. 4 Elevation



WAGON à BETTERAVES du Chemin de fer de PONTFRAICOURT

Fig. 5. Dern. élévation et dern. coupe



WAGON à BALAST et à MATÉRIEL du Chemin de fer du MID

Fig. 6. Dern. élévation

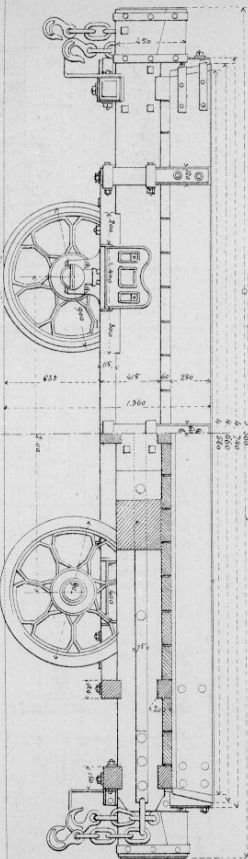
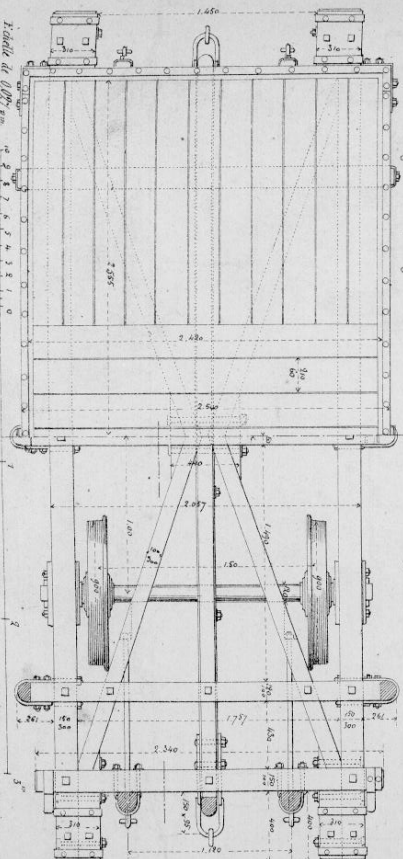


Fig. 7. Dern. plan général



Dern. plan du châssis

WAGON à BASCULE sur le COTE, du Chemin de fer de LAGNY (Voie de 1,00)

Fig. 1 Elevation

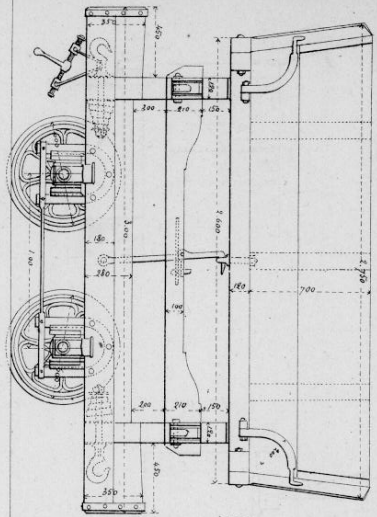


Fig. 2 Vue de bout.

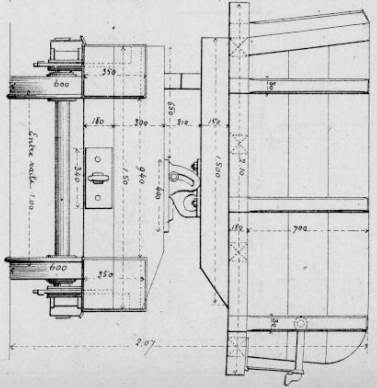


Fig. 3 Plan du châssis

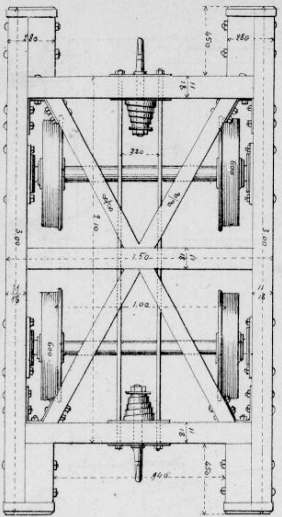
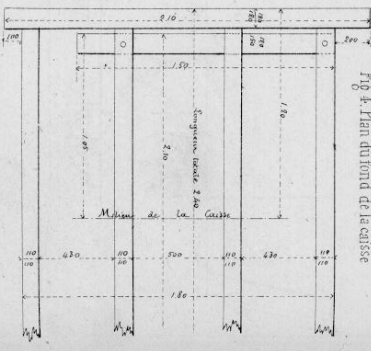


Fig. 4 Plan du fond de la caisse



WAGON à BASSE AUTOMATIQUE (sur le CHAUMIN) versant des 4 cotés inclinés

Fig. 5 Elevation

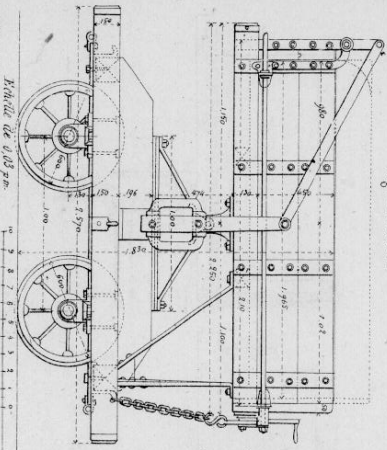
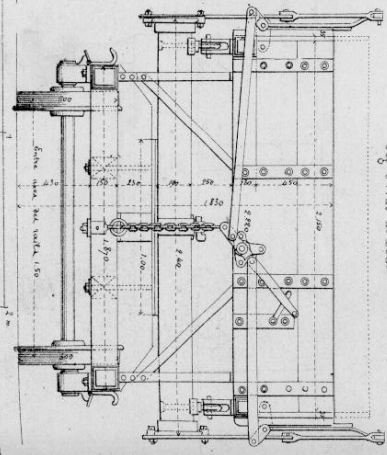


Fig. 6 Vue de bout.



WAGON à BASCULE pour TUNNELS, (Voie de 0,500)

Fig. 7 d'un wagon versant sur le côté

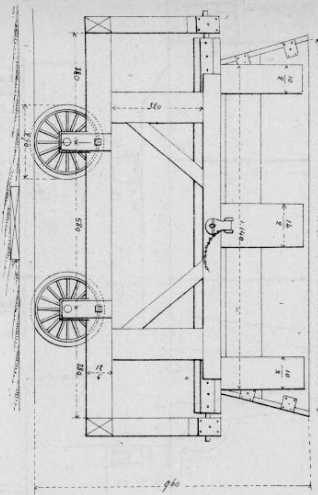
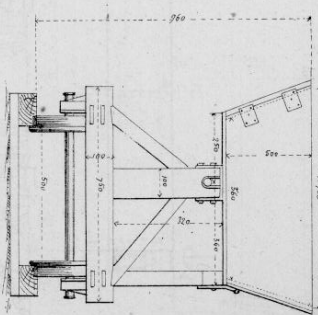


Fig. 8 Vue de bout



WAGON à BASCULE versant sur l'ARRIERE.

Fig. 9 Elevation

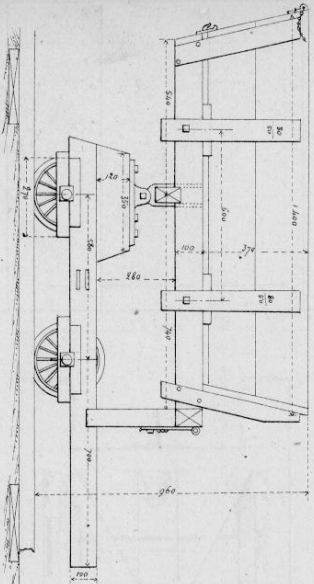
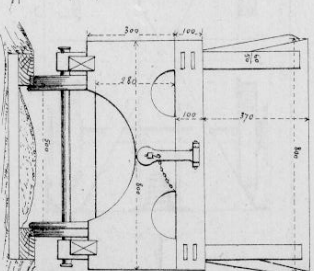


Fig. 10 Vue de bout



WAGON à BASCULE à DOUBLE CAISSE (Voie de 0,750)

Fig. 11 Elevation

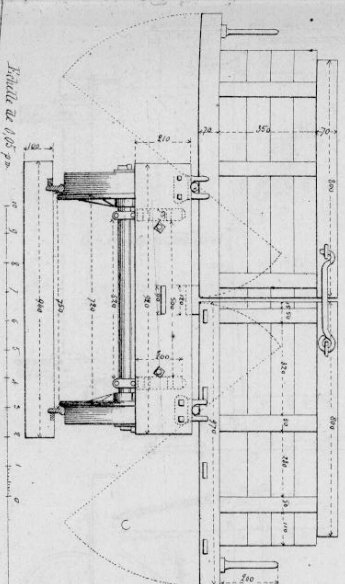
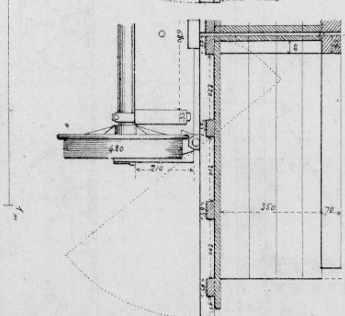


Fig. 12 Demi-coupe



VOITURE-TRAMWAY à 2 Chevaux Brevetée S.G.D.G.
Suspension à ressorts en acier

TYPES de MM^es L. et DELETTREZ
Ingénieurs-Conseils à Paris

VOITURE-TRAMWAY à 1 Cheval Brevetée S.G.D.G.
Suspension en caoutchouc

Fig. 1 Elevation

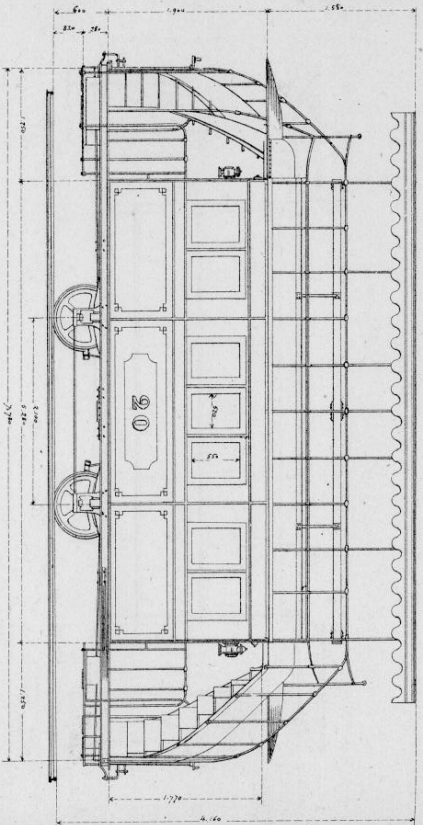


Fig. 2 Plan du châssis

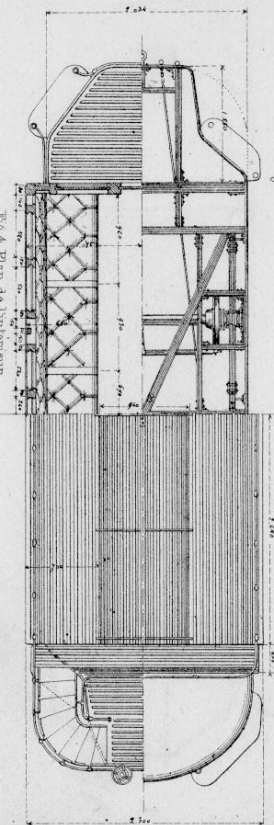


Fig. 3 Plan de l'intérieur

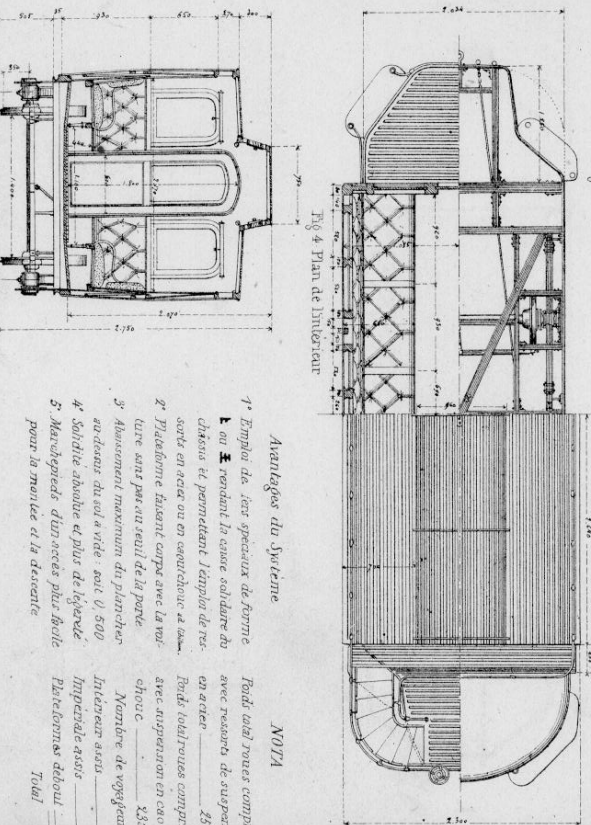
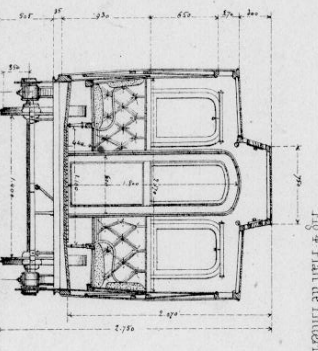


Fig. 5. Coupe transversale



Avantages du Système

- 1^o Emploi de l'acier éprouvé de ferme
- 2^o ou 3^o rendant la caisse solide et
- 4^o permettant l'emploi de res-
- 5^o sorts en acier ou en caoutchouc et
- 6^o Plateforme faisant corps avec la
- 7^o caisse sans avoir besoin de la
- 8^o traverser ni même du plancher
- 9^o au-dessus du sol à vide : soit 0,500
- 10^o 4^o Solide et plus de l'élevé
- 11^o 5^o Marchepieds d'accès plus facile
- 12^o pour la montée et la descente

NOTA

Poids total roues comprises
avec ressorts de suspension
en acier 4500^{kg}
Poids total roues comprises
avec suspension en caout-
chouc 3350^{kg}
Nombre de voyageurs 22
Intérieur assis 24
Imperméable assis 24
Plateformes debout 12
Total 58

Échelle 1/50 (0,002 m)

Fig. 1 Elevation

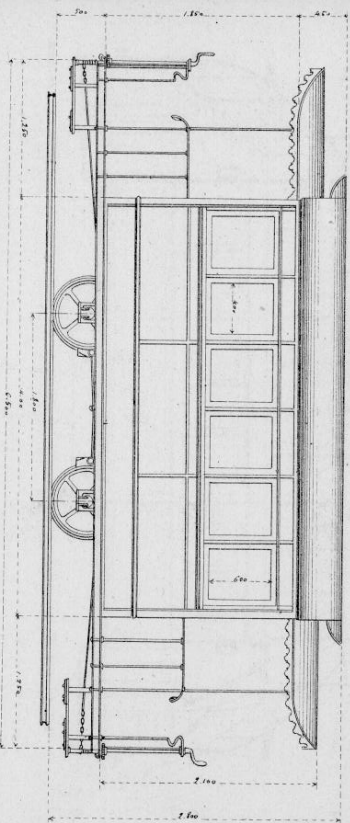


Fig. 2 Plan du châssis

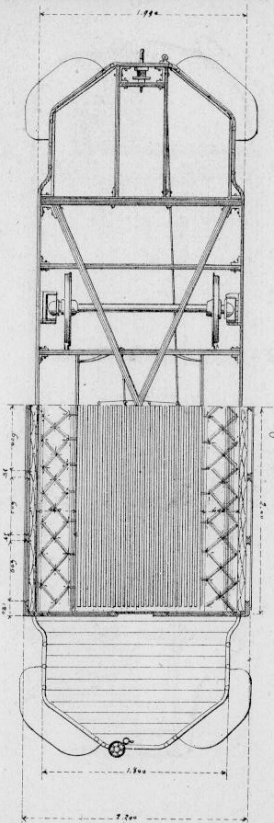


Fig. 3 Plan de l'intérieur

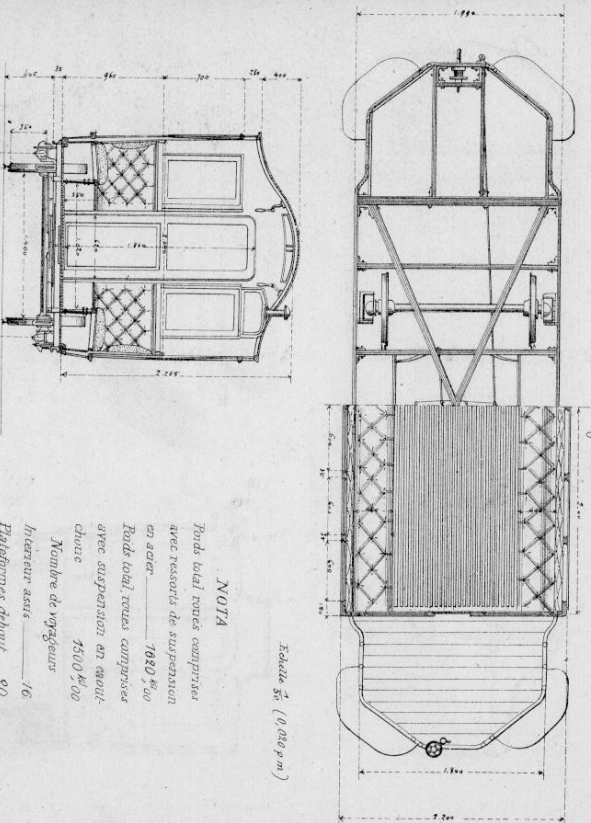
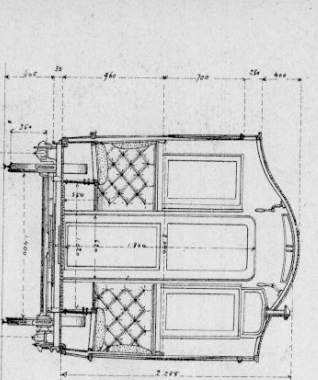


Fig. 4 Coupe transversale



NOTA

Poids total roues comprises
avec ressorts de suspension
en acier 1680^{kg}
Poids total roues comprises
avec suspension en caout-
chouc 7500^{kg}
Nombre de voyageurs 16
Intérieur assis 16
Plateformes debout 80
Total 86

Échelle 1/50 (0,002 m)

Type de Voitures à Voyageurs des Tramways de Vienne (Autriche)

Système de Voiture d'été présentée à la Ville de Paris, par M. M. DREYHAUSEN, JUDART et C^{ie}

Fig. 1 Elevation

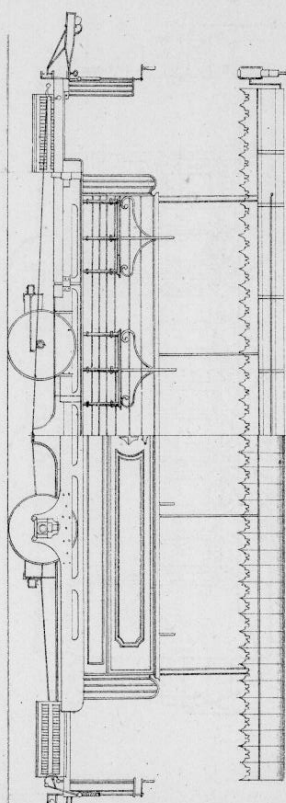
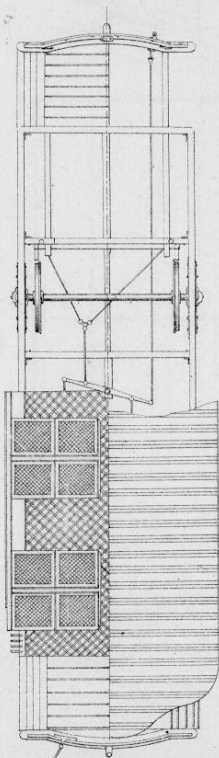


Fig. 2 Plan



Échelle de 0,0125 m.

Fig. 3 Vue de bout

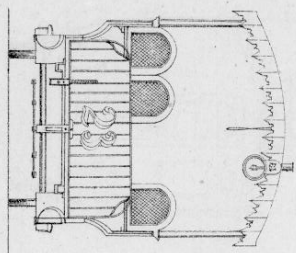
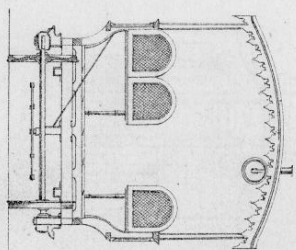


Fig. 4 Coupe



Type de Voitures à Voyageurs des Tramways de Vienne (Autriche)

Système de M^r DREYHAUSEN (construit à l'hiver et à l'été)

Fig. 1 Elevation

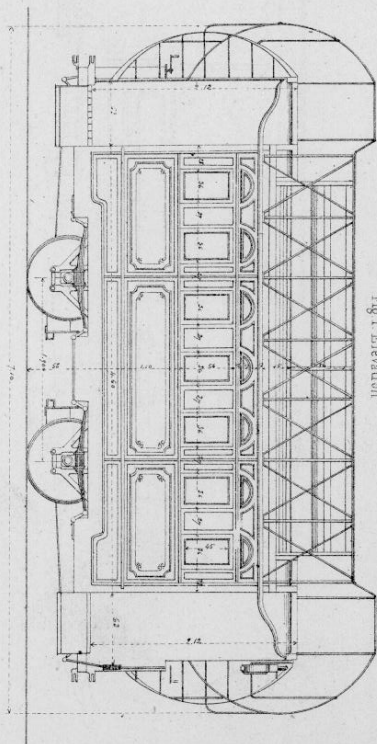
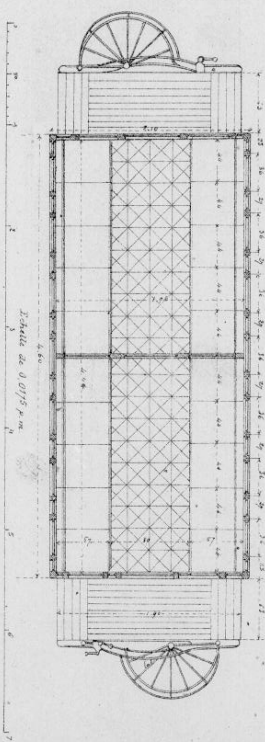


Fig. 2 Plan



Échelle de 0,0125 m.

Fig. 3 Vue de bout

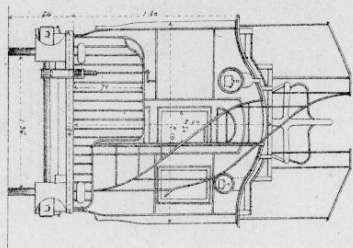
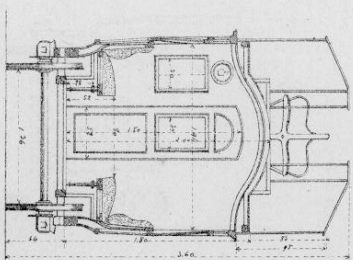


Fig. 4 Coupe



FREIN du WAGON à PLATE FORME du CHEMIN de LAGNY

Fig 1 Elevation à 0,05 pour 1 mètre

Poids 150 K^{os}

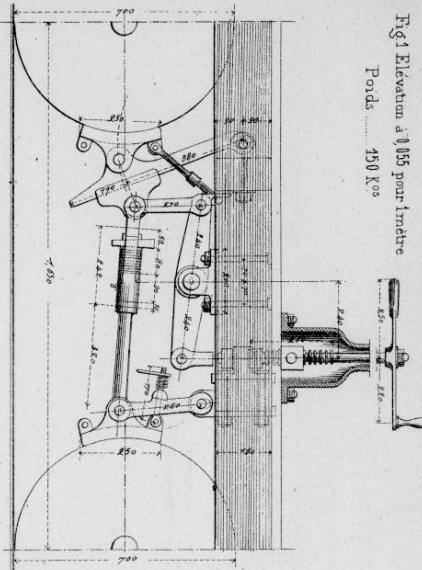


Fig 2 Plan à 0,05 pour 1 m

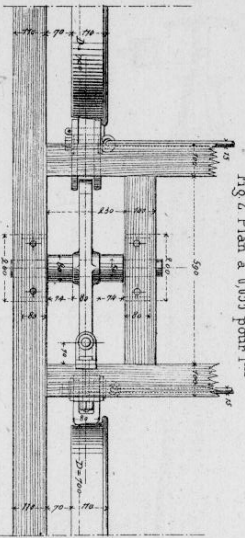


Fig 3 & 4 Detail de la vis et de son écrou à 0,20 pour 1 m

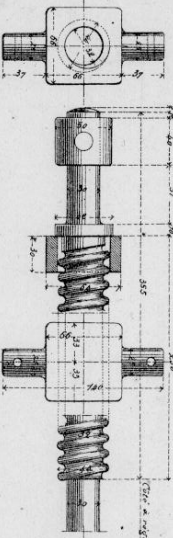


Fig 5 Elevation de la glissière du corn à 0,15 pour 1 m

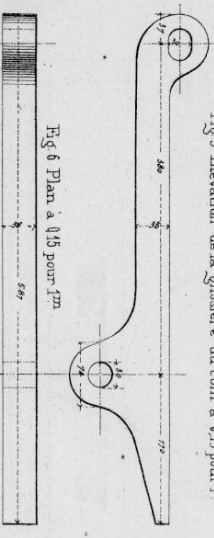


Fig 6 Plan à 0,15 pour 1 m

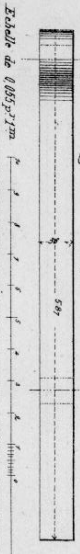


Fig 7 Elevation du FREIN pour WAGONS & TENDERS de GRANDE LIGNE à 0,05 pour 1 m

Prix de 1^{er} à 1,25 le K^o

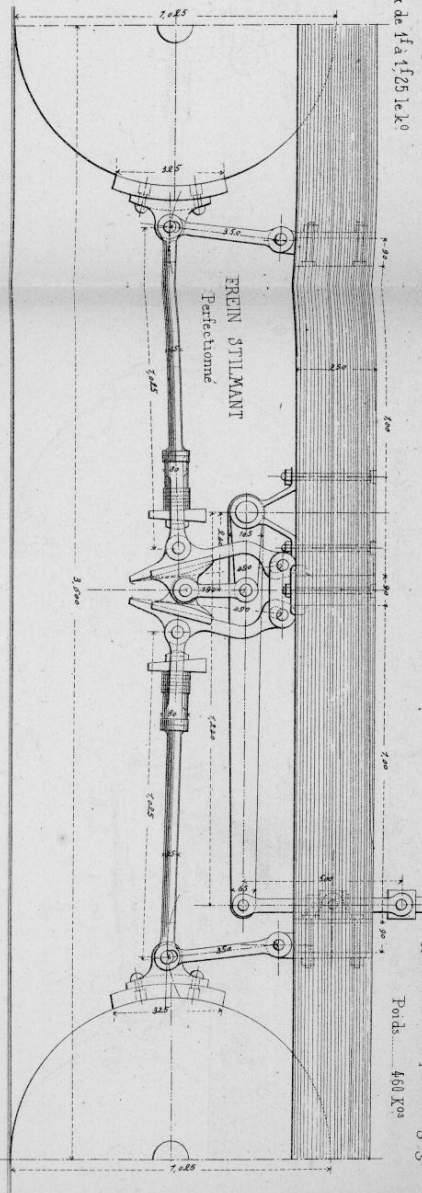


Fig 8 Elevation du FREIN AUTOMOTEUR s'appliquant à tous les VÉHICULES à 0,04 pour 1 mètre

Poids 120 K^{os}

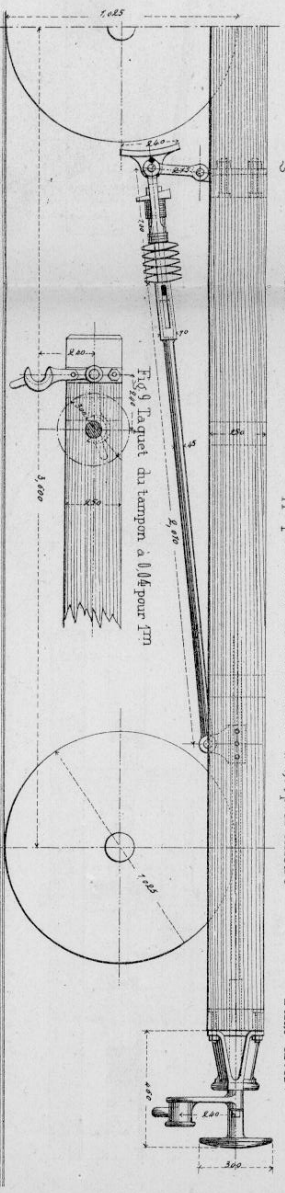


Fig 9 Laquet du tampon à 0,04 pour 1 m

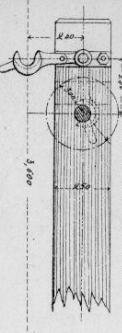
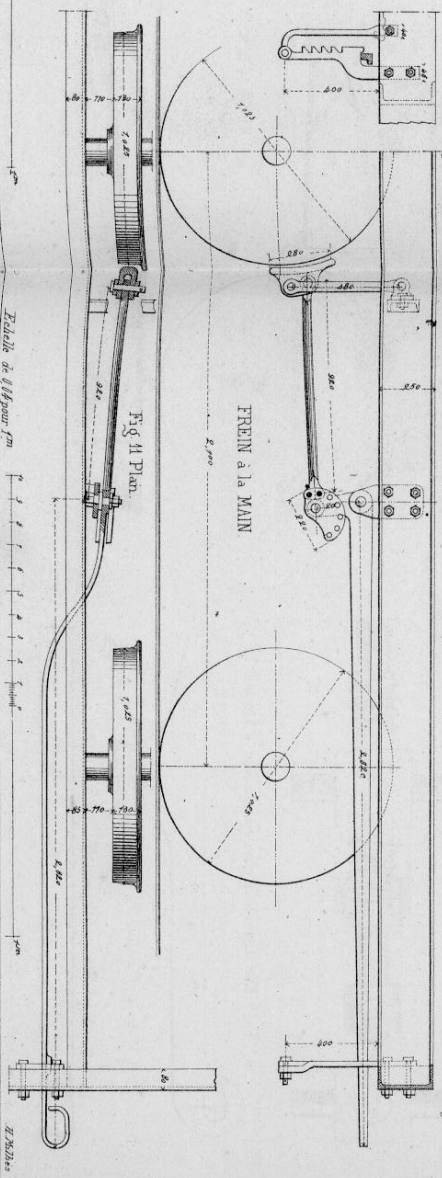


Fig 10 & 11 Elevation du FREIN à LEVER à 0,04 pour 1 mètre. Réglage nouveau par trous excentrés

Poids 90 Kil^{os}



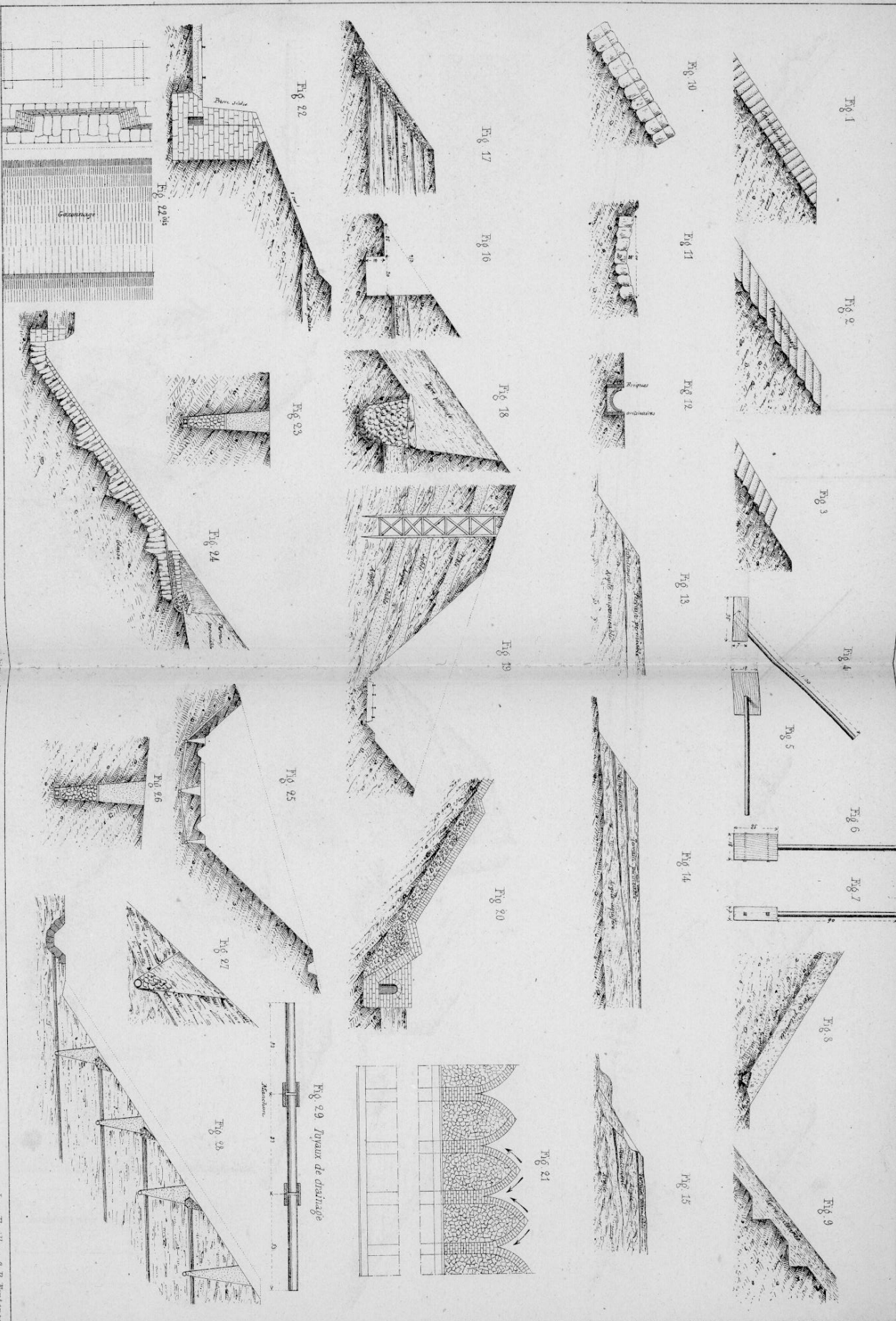
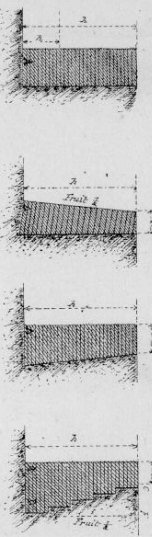


Fig. 1. Types Ordinaires de Murs de Soutènement.



TYPES DE MURS DE SOUTÈNEMENT.

Fig. 7 Types du Chemin de Fer de Lyon Méd.

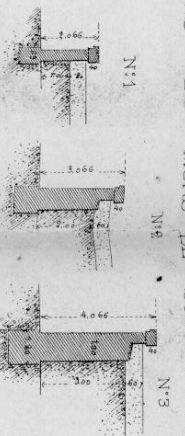


Fig. 2 Plans de Contreforts.

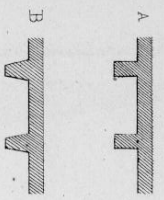


Fig. 3, Murs de Soutènement Courbes.

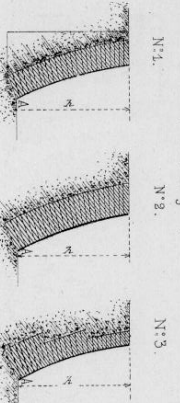


Fig. 4. Calcul des Murs courbes.



Fig. 5. Profil de Quai parabolique par M. M. Oppermann et C^{ie}.

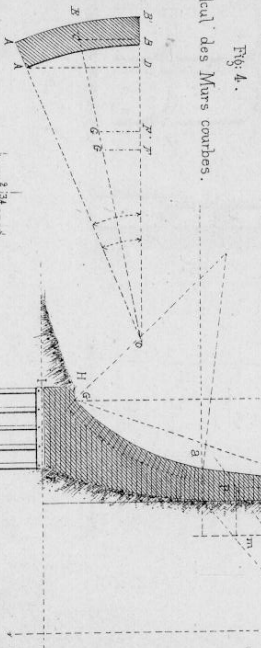
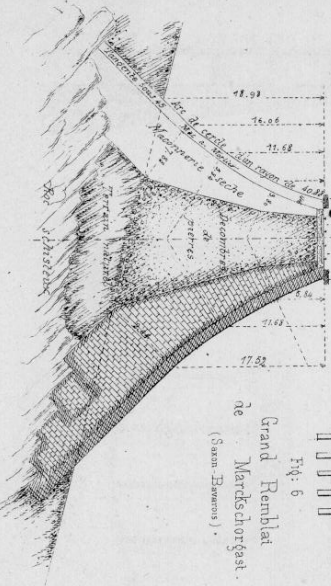
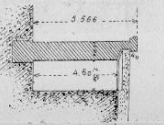


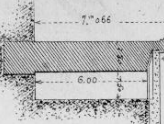
Fig. 6. Grand Remblai de Mardschorff (S. von Bismarck).



Plans N°4.



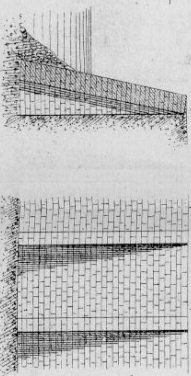
Plans N°5.



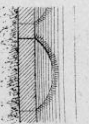
Murs de Soutènement obliques à Contrefort.

Coupe.

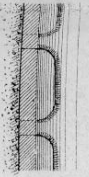
Elevation. (mètres).



Plan A.



Plan B. (Variante).



A. Contrefort Extérieur Murs à Contrefort B Contrefort Intérieur

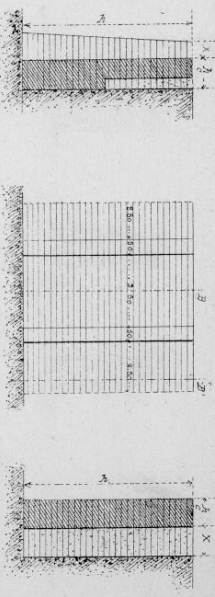


Fig. 9.

Murs à Contrefort Intérieurs Voies.

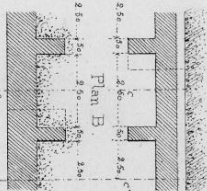
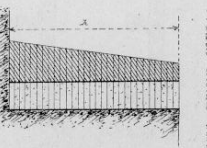
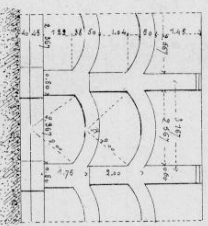


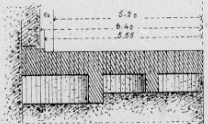
Fig. 10.



1. Chemin de fer d'Alsace.



1 Coupe



2 Type Oppermann et C^{ie}

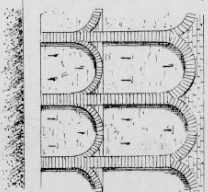
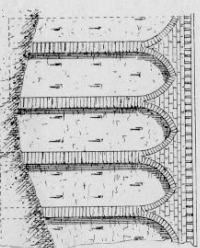


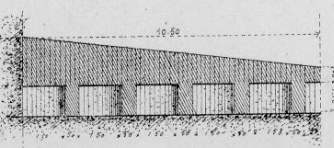
Fig. 11.

4. Mur à Contreforts en façade Ogivale.

Château de Liège. Remblai en Bologne.



2 Plan de l'Europe



Aqueucs économiques en poterie
Fig. 1 Ensemble à 0^m01 p.m.



Elevation
Fig. 2.
Echelle 0^m05

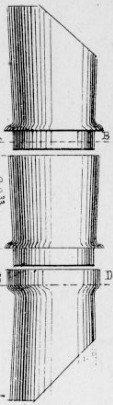


Fig. 3. Coupe longitudinale

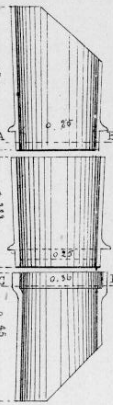


Fig. 4. Vue suivant AB, 5. Vue suivant CD



Fig. 7. Vanne (type de Barbezieux)
Coupe suivant AB du Plan. Echelle 0^m01



Fig. 8. Coupe suivant CD
Echelle de 0^m01

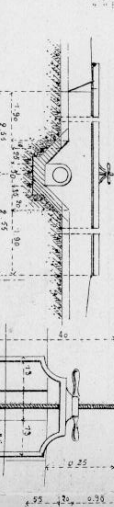


Fig. 9. Plan. Echelle de 0^m01



Vanne avec armature à vis
Fig. 10. Echelle de 0^m05

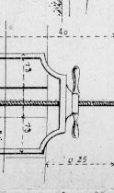
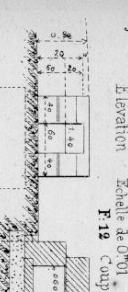


Fig. 11. Dalots de 0^m60 (Somme)
Elevation. Echelle de 0^m01



Coupe en long
Fig. 13. Echelle 0^m01, 2^m



Fig. 14. Dalots doubles (Chemins Romains)
Elevation. Echelle de 0^m01

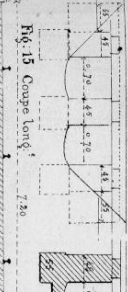
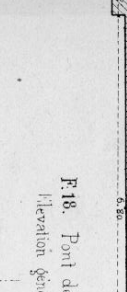
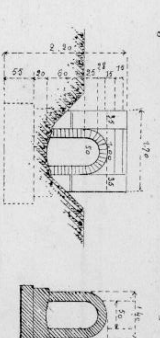


Fig. 15. Coupe long
Echelle de 0^m01



Ponceau de 0^m30 (Somme)
Fig. 15. Elevation. Echelle 0^m01



Coupe en long.
Echelle 0^m01

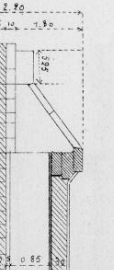


Fig. 16. Ties en Evenail (Barbezieux)
Elevation

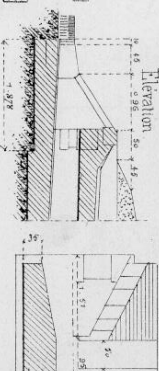
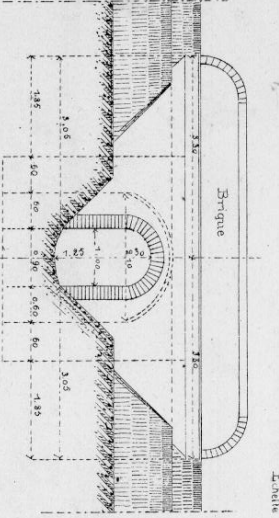


Fig. 17. Ponceau de 1^m d'ouverture (Types des Chemins Romains)
Elevation Générale



Coupe en long

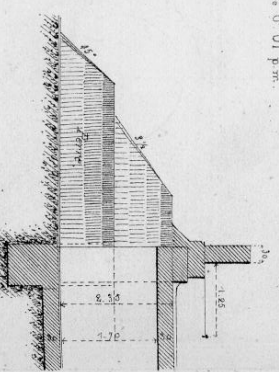
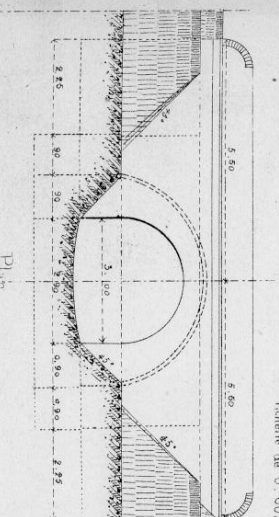
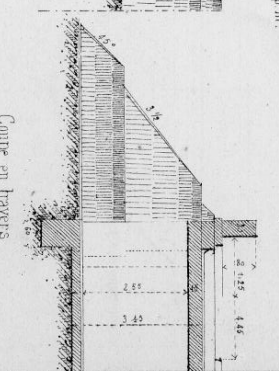


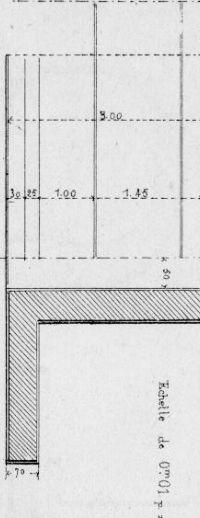
Fig. 18. Pont de 3^m d'ouverture. Type des Chemins Romains
Elevation générale.



Coupe en long

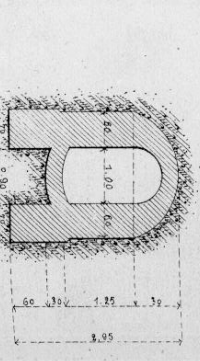


Plan

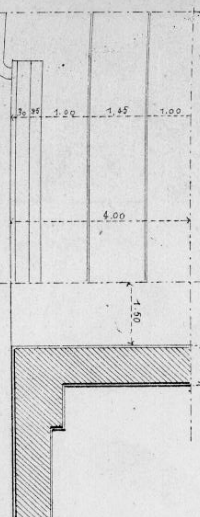


Echelle de 0^m01 p.m.

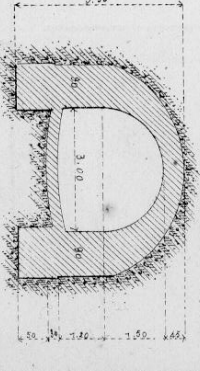
Coupe en travers



Plan



Coupe en travers



Ponts économiques de 4^m00 Poutres en bois et fer.
Fig. 1 Elevation à 0^m01 p.m.

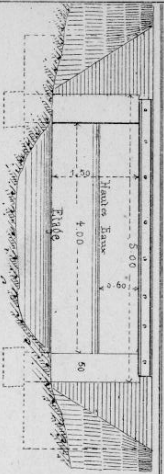


Fig. 2. Coupe en travers

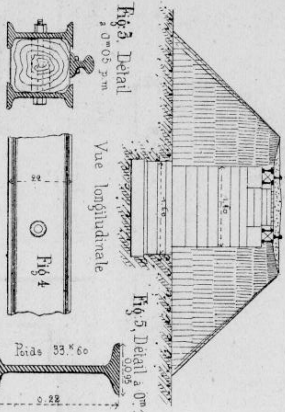


Fig. 13. Coupe pour 2 Voies
Echelle de 0^m005

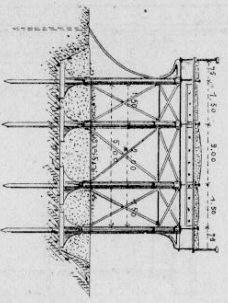
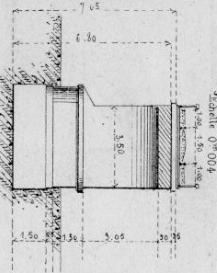


Fig. 21 Coupe
Echelle 0^m004



Pont de 3 travées de 6^m00 Poutres en bois et fer. Palces en bois.
Fig. 6 Elevation Générale à 0^m007 p.m.

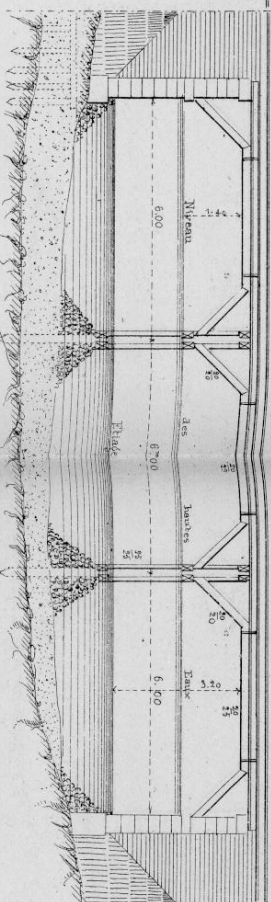


Fig. 7. Coupe.

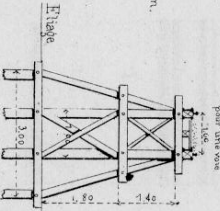


Fig. 8. Coupe pour 2 voies

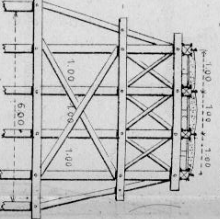


Fig. 9. Detail à 0^m10 p.m.

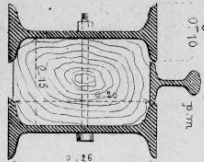


Fig. 10 Vue longitudinale

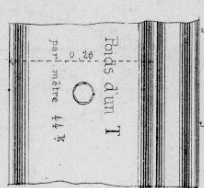


Fig. 11. Plan droit en fer, fondé sur pieux métalliques système Oppermann.

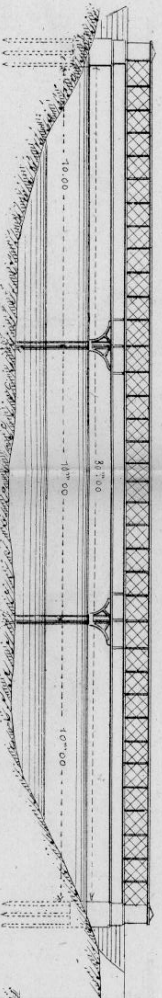
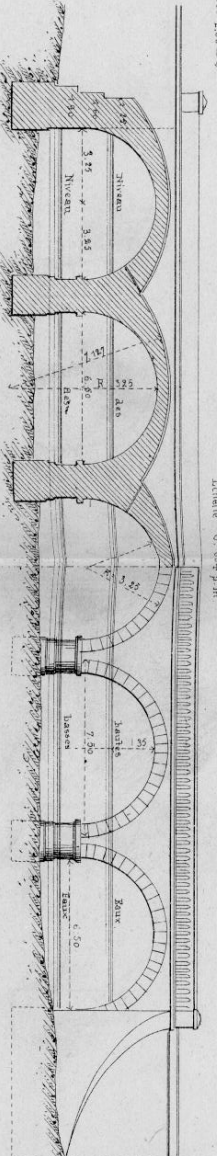


Fig. 29. Pont en maçonnerie en pleins cintres.
Echelle 0^m004 p.m.



Petit Pont. Maçonnerie de 5^m00 Plein cintre.
Fig. 16 Elevation à 0^m005 p.m.

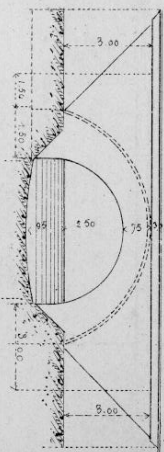
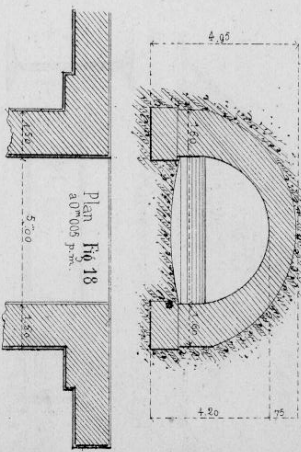


Fig. 17 Coupe en travers à 0^m005 p.m.



Plan Fig. 18
à 0^m005 p.m.

Fig. 19 Coupe pour 1 voie
Echelle de 0^m005 p.m.

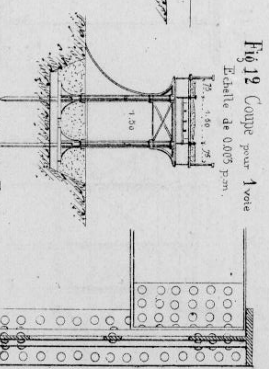
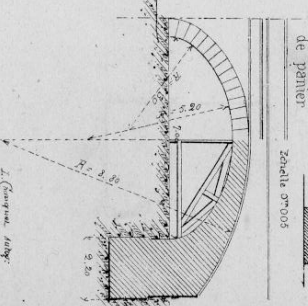


Fig. 19 Pont en anse
de panier
Echelle 0^m005



Echelle des fig. 11, 12, 13, 14, 15, 16 et 29 à 0^m005 p.m.
Echelle des fig. 18, 19 à 0^m004 p.m.

Passage en Dessous en Fer
Fig. 1, Elevation à 0^m 005

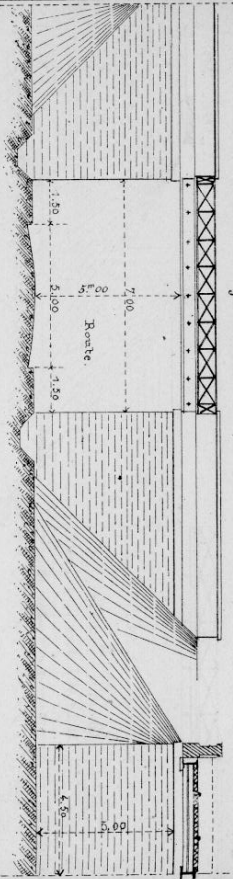


Fig. 2, Coupe en travers
à 0^m 005 p. m.

Plan
Echelle à 0^m 005

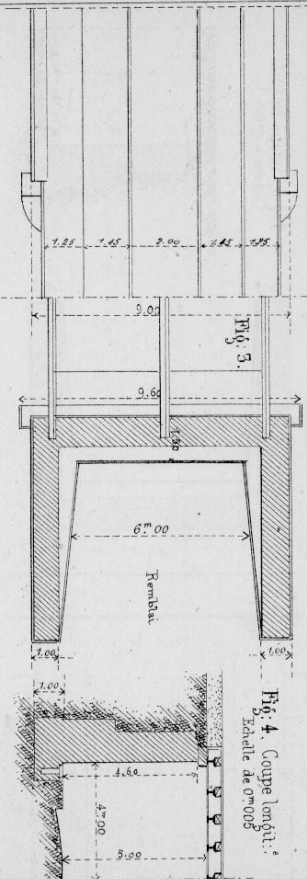


Fig. 3, Coupe longitud.
Echelle de 0^m 005

Passage en Dessus en Maçonnerie à culées perdues
Fig. 9, Elevation à 0^m 005

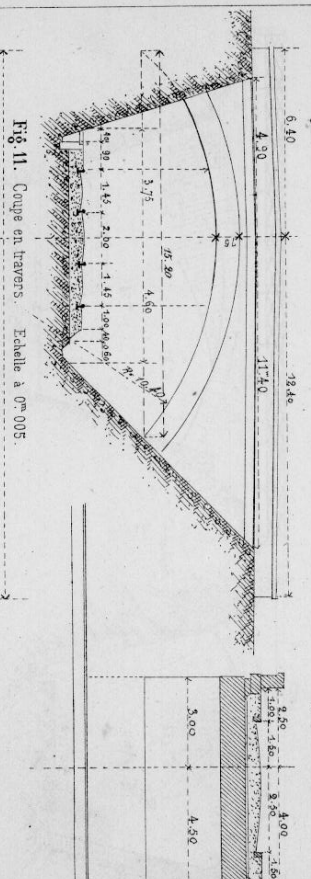
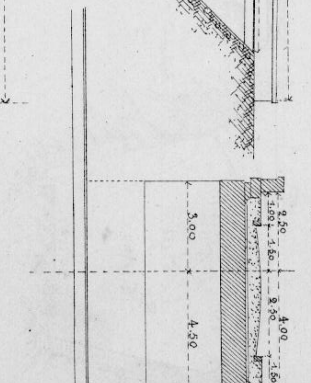
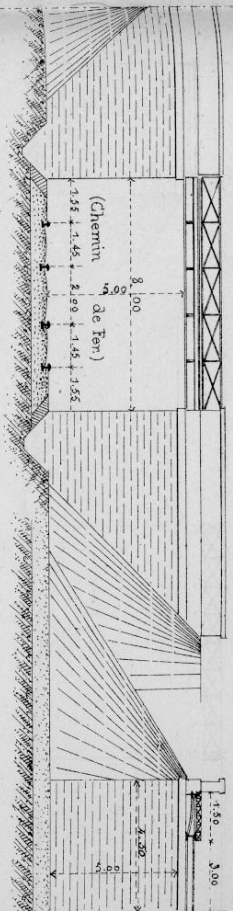


Fig. 10, Coupe à 0^m 005



Passage en Dessus en Fer
Fig. 3, Elevation à 0^m 005



Plan
Echelle à 0^m 005

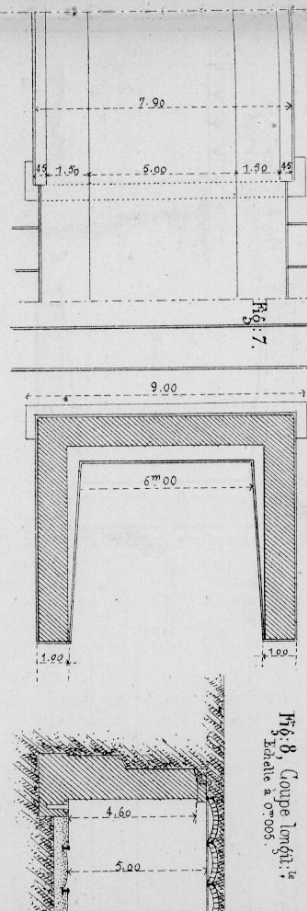


Fig. 5, Coupe longitud.
Echelle à 0^m 005

Pont Biats (Types de Barbezieux à Chateaufort)
Fig. 12, Coupe en travers Normale

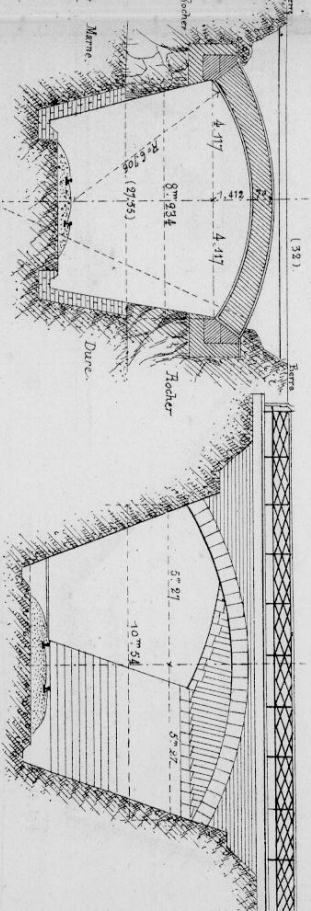


Fig. 14, Elevation Générale à 0^m 005.

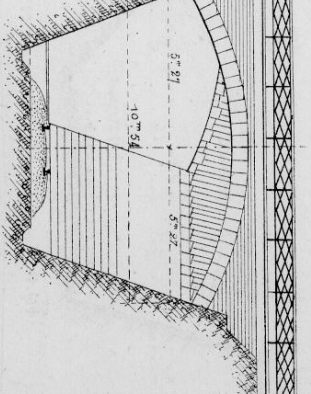
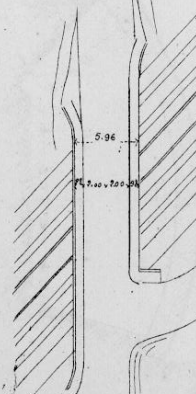


Fig. 13, Plan



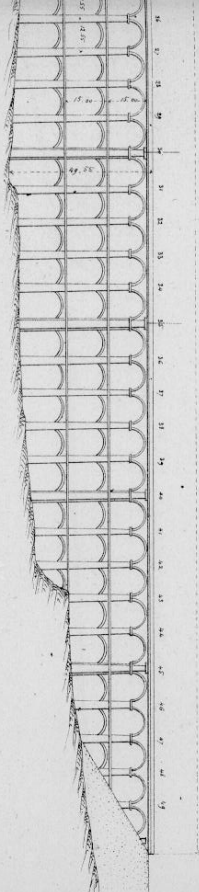
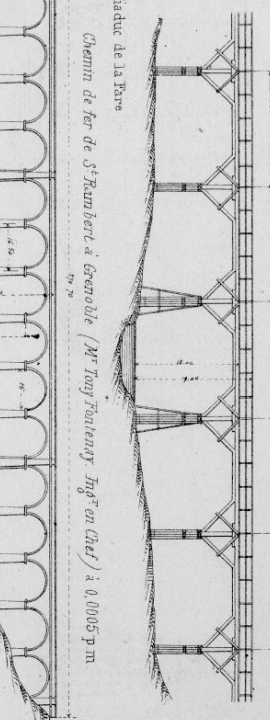
Fig. 15, Plan



Chemin de G^e C^m N^o 32 de Villebois à Chateaufort.



Fig. 1. Haut Penn de Portage (Etat de New-York) à 0,0005 p.m. (Miss Seymour, ingénieur civil)



Chemin de Montlignon à Linognes (M^r Thirion et Ceafroy) à 0,0004 p m

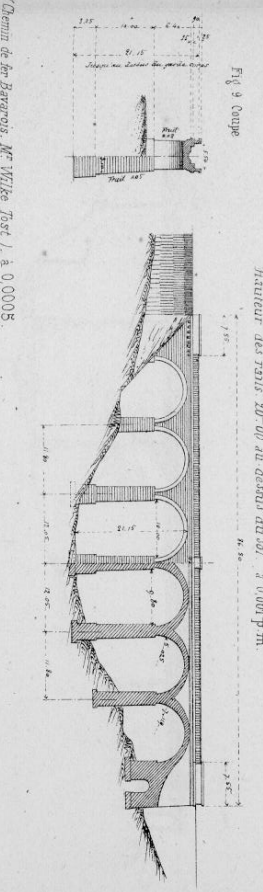
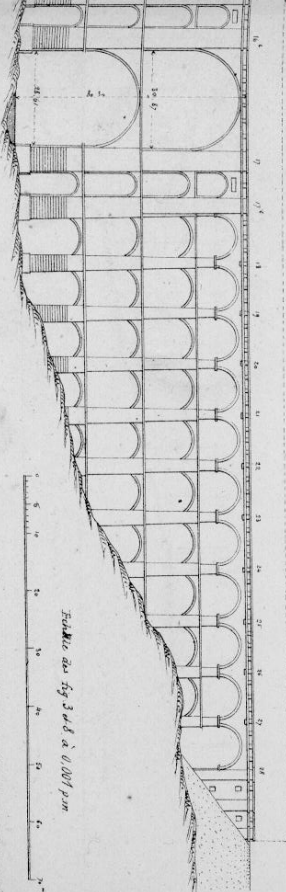


Fig. 7. Viaduc de Goetzchthal, (Chemin de fer Bavaiois, M. Wilke Test), à 0,0003.



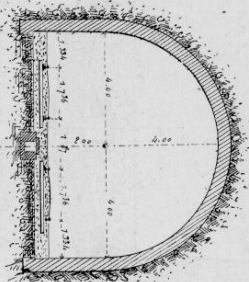
VOIES FERREES en GALERIES PROVISOIRES, ou MINES.



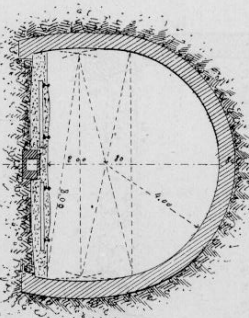
TUNNELS A DEUX VOIES (Nord d'Espagne)

Fig. 7 Représentation simple en terrain résistant.

Fig. 8. Terrain à charge moyenne.
Type en ligne étroite de 4^m de rayon avec poutres en bois.



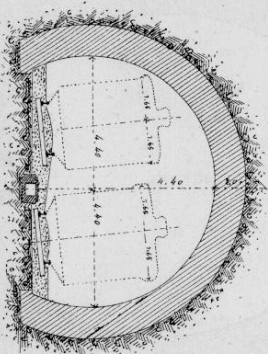
CUBE de maçonnerie de revêtement par m. c. 37
CUBE de déblais par mètre cour. 53
Maconnerie de laquette central. 0 55



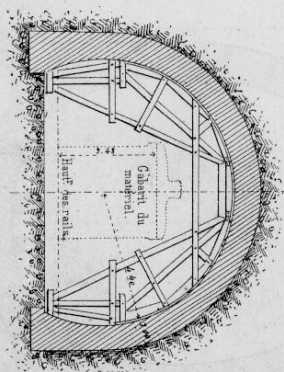
CUBE de maçonnerie de revêtement par m. c. 13
CUBE de déblais par m. cour. 57
Maconnerie de laquette central. 0 55

Fig. 9 Terrain à charge exceptionnelle angulaire
Type en courbe avec rayon unique de 4,40

Fig. 10. — Centre retourné pour construction
ou réparation après ouverture de service.



CUBE de maçonnerie de revêtement par m. c. 20
CUBE de déblais par mètre cour. 69
Maconnerie de laquette central. 0 41



CUBE des bois par mètre c. 3
Fer 28 x 60

TYPES DE TUNNELS ÉCONOMIQUES A UNE VOIE
du Chemin de Fer de Balagne à Bastia (Haie)

Fig. 3. TYPE N° 1 à 0^m01
Prix par mètre courant 600 fr.
environ.

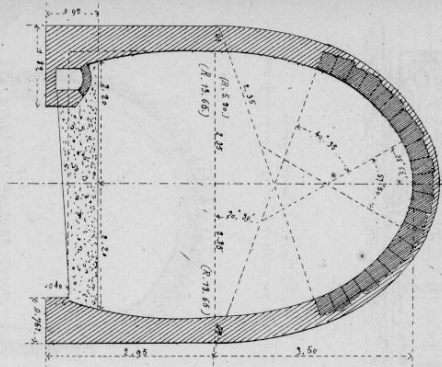


Fig. 4. TYPE N° 2 à 0^m01
Prix par mètre 750 fr.
environ.

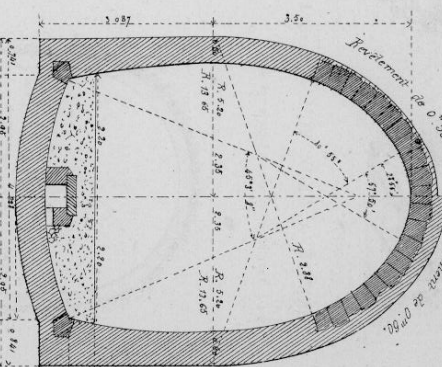


Fig. 5. TYPE N° 3 à 0^m01
Prix par mètre 880 fr.
Maconnerie Maie.

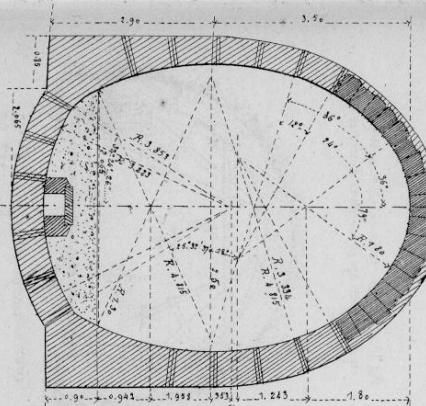
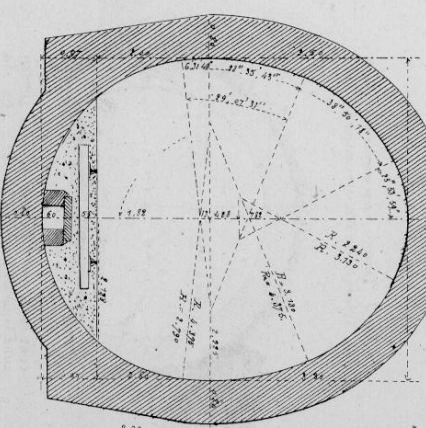


Fig. 6. TYPE N° 4. Section ovale de 5^m60
Prix par mètre courant, environ 1000 fr.



PARANEIGES (ÉCRANS) PALISSADES, HANGARS et TUNNELS.

Fig 1 et 2 Enneigement des tranchées (1^{re}) à 0.005.

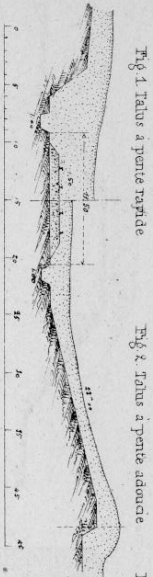


Fig 2 Talus à pente adoucie.

Fig 6 Paraneige en planches.

Fig 7 Paraneige en rails traverses.

Fig 8 Écran en maçonnerie.

Fig 4.5 Enlèvement des neiges à 0.002.

Fig 4 Déblaiement des remblais.

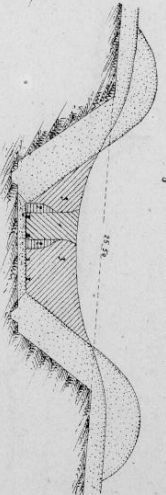
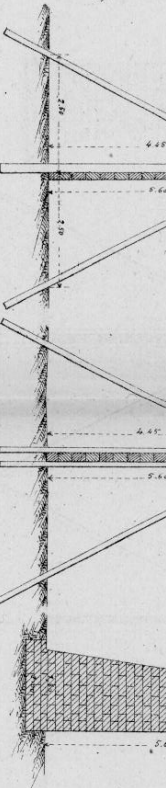
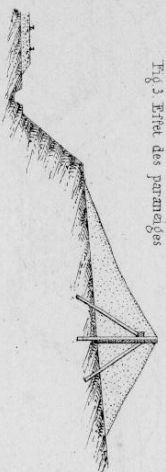


Fig 3 Coupe.

Fig 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

Fig 14 Coupe.

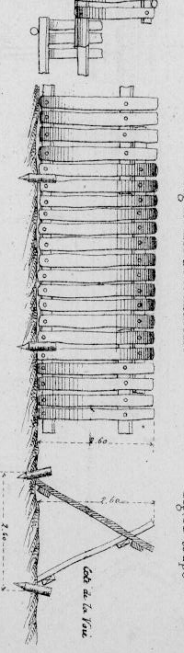
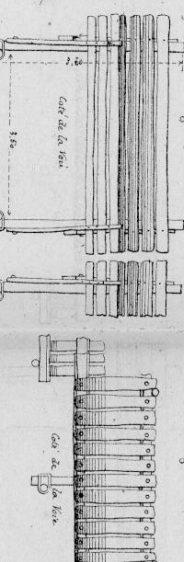
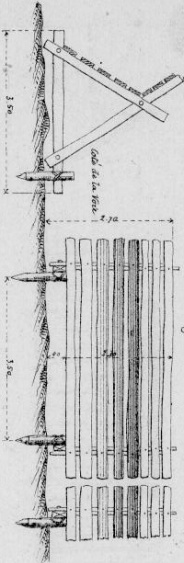


Fig 15 Hangars des Montagnes Rocheuses.

Coupe à 0.010.

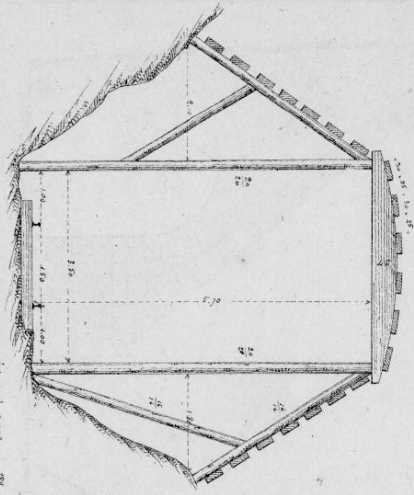


Fig 16 Vue intérieure.

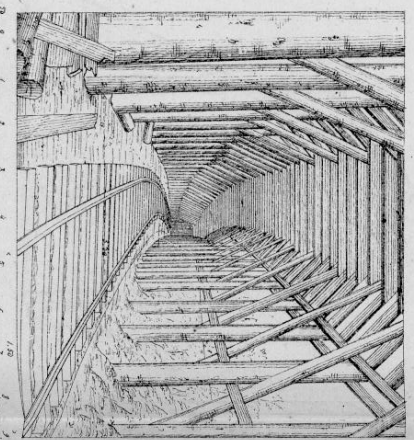


Fig 16, 17 Tunnel en bois de la Sierra Nevada à 0.010.

Fig 17 Coupe.

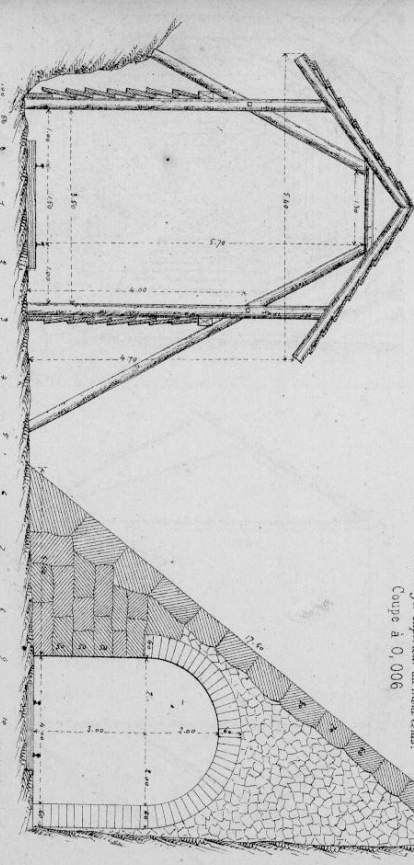


Fig 18 Tunnel en maçonnerie contre les avalanches. Crans de fer supérieur du Mont Cenis. Coupe à 0.006.



DISTRIBUTION DES DIVERS SERVICES

Fig. 1. Service de voyageurs simple

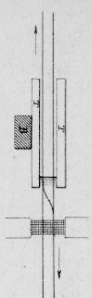


Fig. 2 et 3. Stations de voyageurs avec Remise de Voitures



Fig. 6 et 7. Gares à trains locaux avec Remise et provision des trains.



Fig. 7. Type de la Gare de Chantilly

Fig. 11 et 12. Gare de Bifurcation, avec ramaniement des trains



Fig. 12. Type de la Gare d'Orléans (Suisse)

Fig. 16. Jettée éclairée

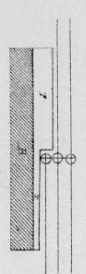


Fig. 17. Gare de retournement-maté

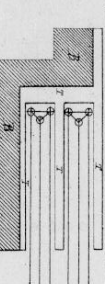


Fig. 22. Garages en un point culminant

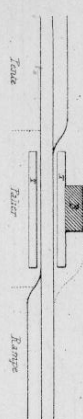


Fig. 27. Petite gare à marchandises



Fig. 28. Marchandises du côté du bâtiment

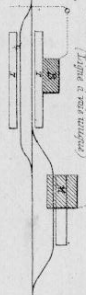


Fig. 23. Garages avec gare à marchandises

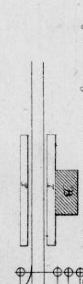


Fig. 29. Marchandises à l'opposé du bâtiment

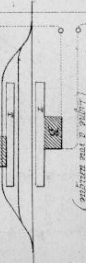


Fig. 45. Service ordinaire



Fig. 27 à 32. Gares à voyageurs

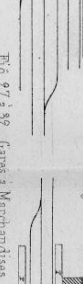


Fig. 33. Remise de 2 machines



Fig. 4 et 5. Type de la Gare de Meaux



Fig. 5. Type de la Gare de Lunéville



Fig. 8. Bifurcation ordinaire

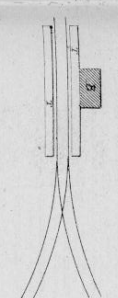


Fig. 8, 9, 10. Gares de Bifurcation simple

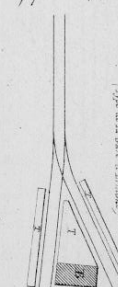


Fig. 10. Bifurcation avec ligne secondaire

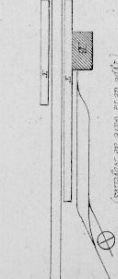


Fig. 13. Gare fermée

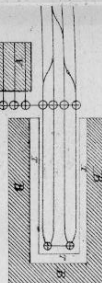


Fig. 18, 19, 20. Service des Messageries

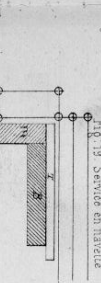


Fig. 20. Service très important



Fig. 24. Voie de garage médiane

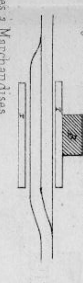


Fig. 25. Faïsses de garage simple



Fig. 26. Faïsses de garage avec voie de triage



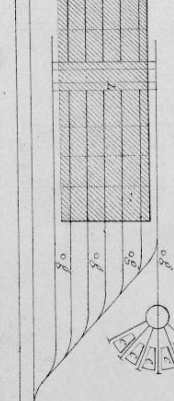
Fig. 31. Type de la Gare à marchandises de Paris (Nec)



Fig. 33, 34, 35. Remises de Locomotives



Fig. 35. Type de Remise de l'Ouest (au Mans)



- B Bâtiment des voyageurs
- T Tour de l'Est
- V Remise de Voitures
- L Dépôt de Locomotives
- F Passes à vapeur de fer
- C Dépôt de Châssis
- M Mât de Marchandises
- S S'gns hydrauliques
- m Messageries
- Passe et Ambrass

PLANS d'ENSEMBLE de DIVERS TYPES

Fig. 2. Gare de rebroussement de la ligne de Douai à Bruxelles.

Blanc-Misseron
Paris

Fig. 1. Gare, tête de ligne de Niedertronn.

Marchandises encombrantes
S. Die

Fig. 3. Station intermédiaire de la ligne de Lunéville de S. Die

Plan incliné pour le chargement des bois

Fig. 5. Station de bifurcation de Hautmont.

S. Quentin

Mons
Enghelien

Fig. 6. Raccordement à l'usine de la Providence

Longueville

Frontière belge

Fig. 7. Raccordement de l'usine de Jarville.

Paris

Chargement

Strasbourg

Fig. 8. Raccordement de la minière des Tillots.

Charleville

Fig. 9. Raccordement de la verrerie de Richemont.

Dieuzeville

Nelz

Thionville

Stations de la ligne d'Ancone à Bologne

Fig. 10. Station de 1^{re} Classe (Rimini) 3 Voies.

Echelle des longueurs 0,0003 p. m. Echelle des largeurs 0,0004 p. m.

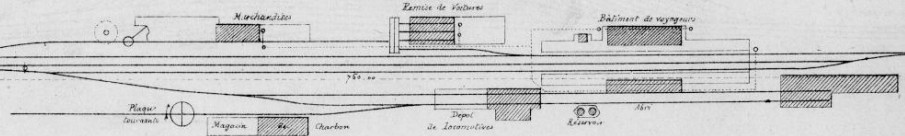


Fig. 11. Station de 2^e Classe (Pesaro) 3 Voies, à 0,0004 p. m.

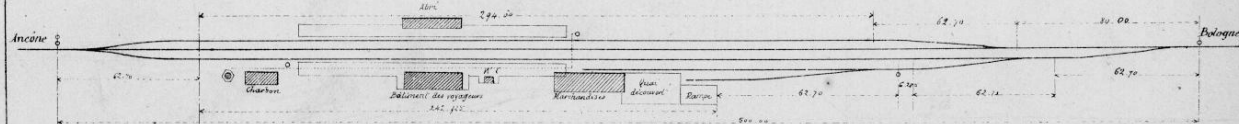


Fig. 12. Station de 3^e Classe (Forlì) 2 Voies, à 0,0004 p. m.

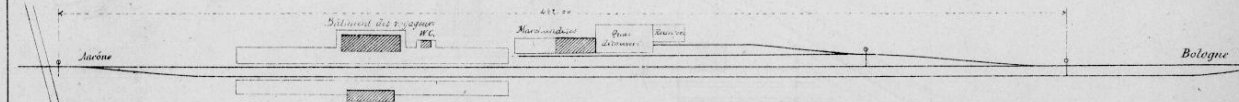
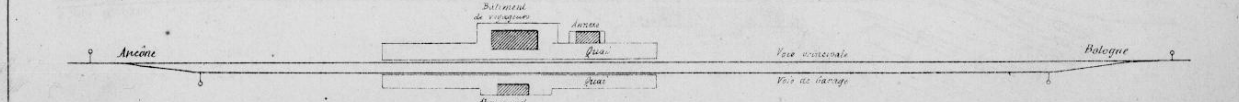


Fig. 13. Station de 4^e Classe (Savignano) à 0,0004 p. m.



Echelle des fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, à 0,0002 p. m.

Echelle des fig. 10, 11, 12, 13, à 0,0004 p. m.

TYPES de GARES et STATIONS Économiques d'Ancone à Bologne. — BÂTIMENTS des VOYAGEURS.

par M. OPPERMANN, Constructeur.

Fig. 1^{re}. — Type de 1^{re} Classe à 60035.

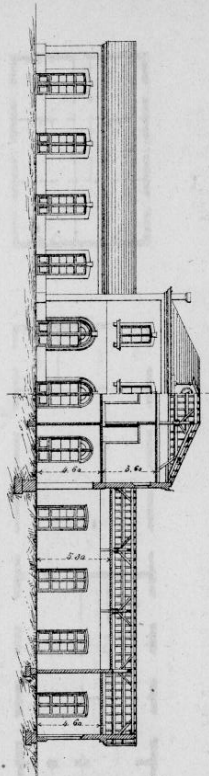


Fig. 2. — Plan à 60035

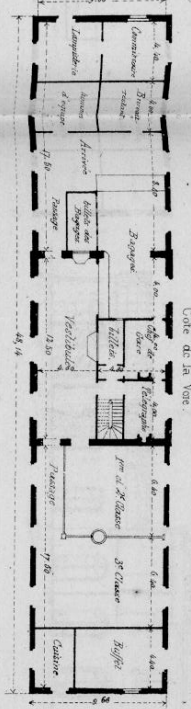


Fig. 3. 1^{re} Etage.

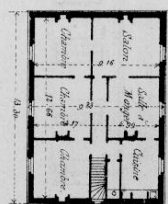


Fig. 4. — Type de 2^e Classe.

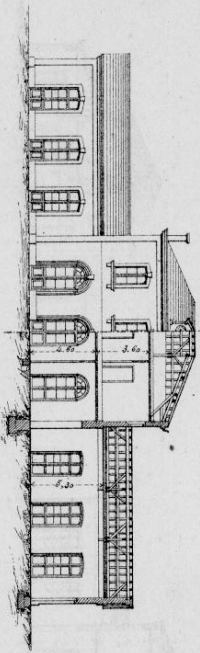


Fig. 7. — Type de 3^e Classe.

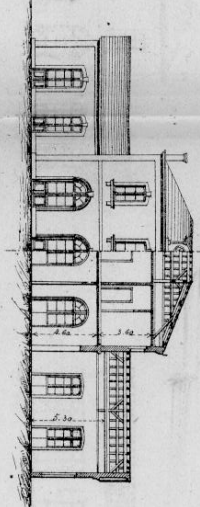


Fig. 10. — Type de 4^e Classe.

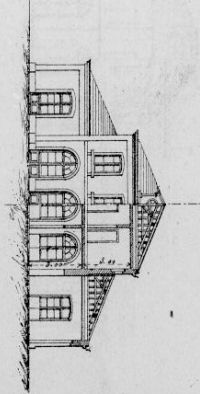


Fig. 5.

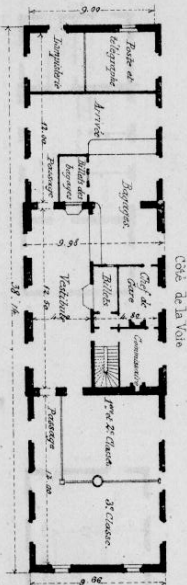


Fig. 8.

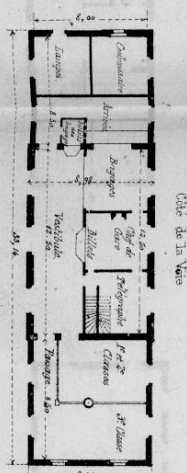


Fig. 11.

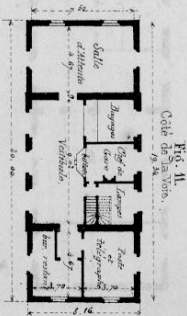


Fig. 6.

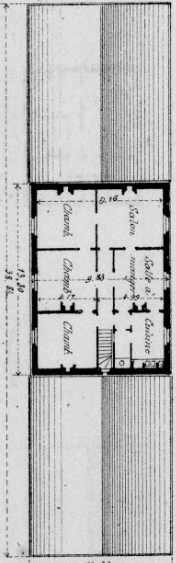


Fig. 9.

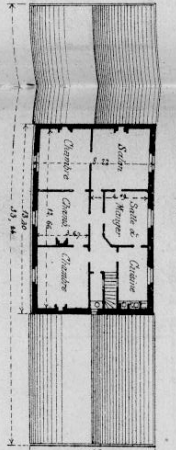
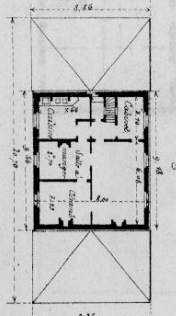


Fig. 12.



TYPES DE GARES ET STATIONS ÉCONOMIQUES DU PORTUGAL
 BÂTIMENTS des VOYAGEURS. — CA. OPPERMANN & C^{ie} Constructeurs.

1^{re} Classe.

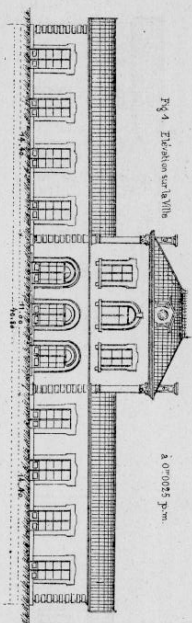


Fig. 4 Elevation sur la Ville

à 0^m 0025 p. m.

2^{re} Classe.

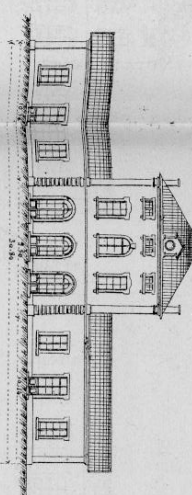


Fig. 6 Elevation à 0^m 0025 p. m.

3^{re} Classe.

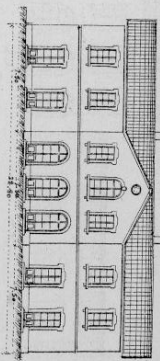


Fig. 11 Elevation à 0^m 0025 p. m.

Fig. 2 Coupe suivant C.D. à 0^m 0025 p. m.

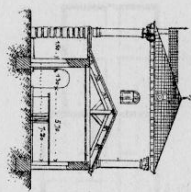


Fig. 3 Plan du 1^{er} Etage.

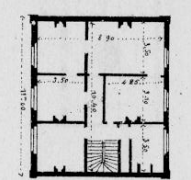


Fig. 4 Coupe suivant E.F.

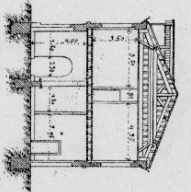


Fig. 7 Coupe suivant C.D. à 0^m 0025 p. m.

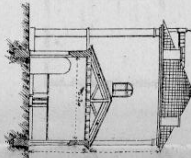


Fig. 8 Plan du 1^{er} Etage.

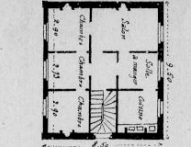


Fig. 9 Coupe suivant A.B.

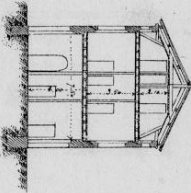


Fig. 12 Plan du 1^{er} Etage.

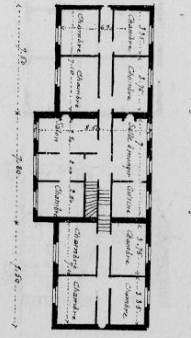


Fig. 5 Plan du Rez-de-Chaussée à 0^m 0025 p. m.

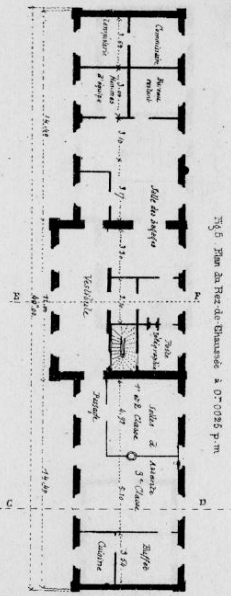


Fig. 10 Plan du Rez-de-Chaussée

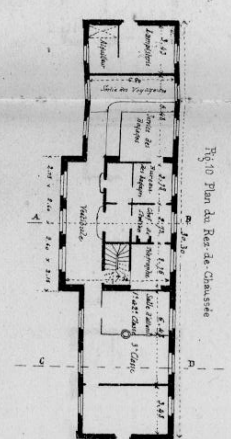


Fig. 13 Plan du Rez-de-Chaussée.

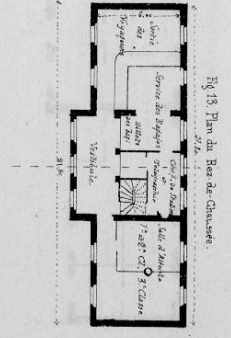


Fig. 14 Elevation

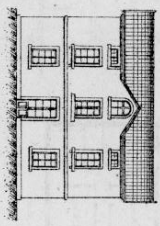


Fig. 15 Coupe long.

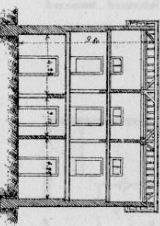


Fig. 16 Plan du 1^{er} Etage

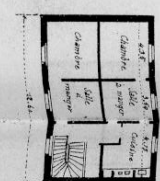


Fig. 17 Plan du Rez-de-Chaussée

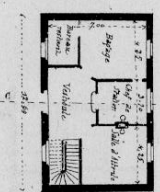


Fig. 18 Plan du 1^{er} Etage

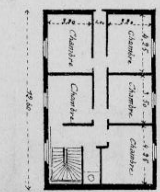
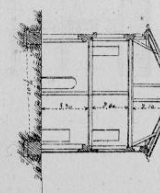


Fig. 19 Coupe sur A.D.



STATION de LAGNY

Fig. 1. Elevation à 0.005 p. 1 m

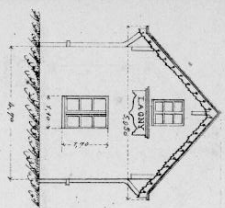


Fig. 2. Elevation à 0.005

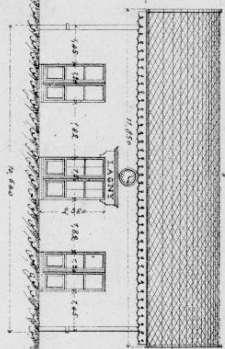


Fig. 3. Coupe ab à 0.005

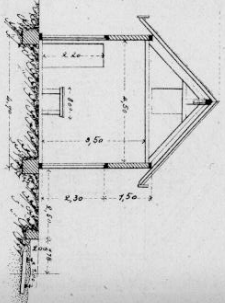


Fig. 4. Plan Coupe cd à 0.00 p. 1 m

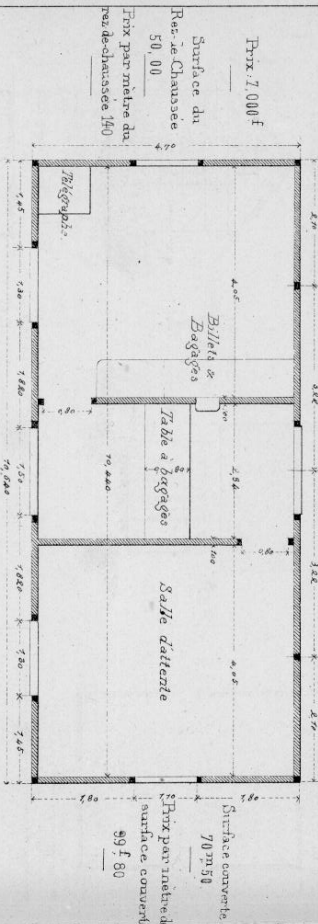


Fig. 5. Elevation à 0.005

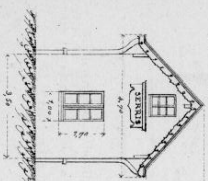


Fig. 6. Elevation à 0.005 p. 1 m

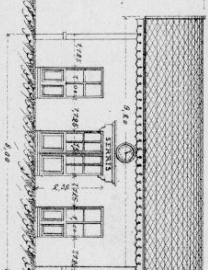


Fig. 7. Coupe ef à 0.005

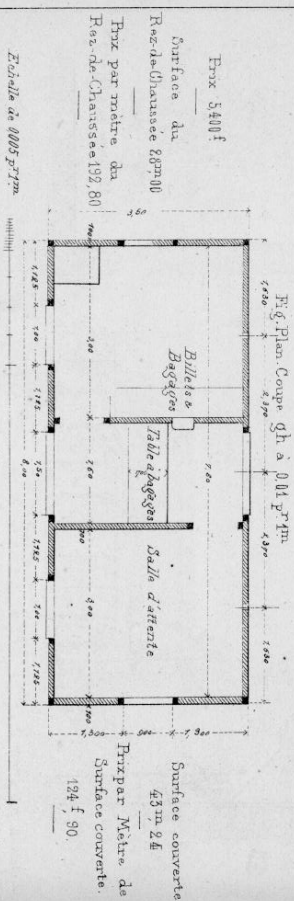
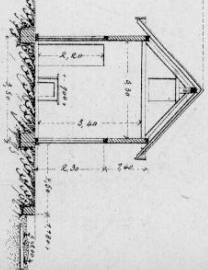


Fig. 9. Elevation à 0.005

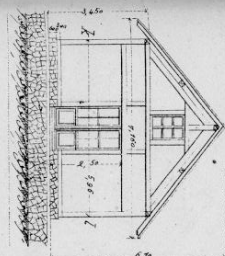


Fig. 10. Elevation à 0.005 p. 1 m

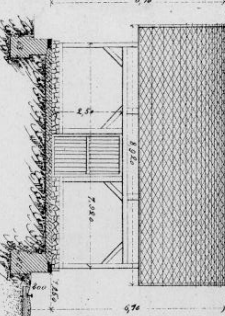


Fig. 11. Coupe ij à 0.005 p. 1 m

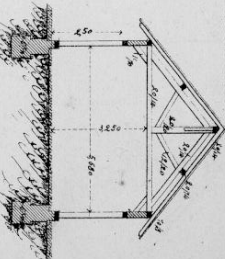


Fig. 12. Plan Coupe kl à 0.005

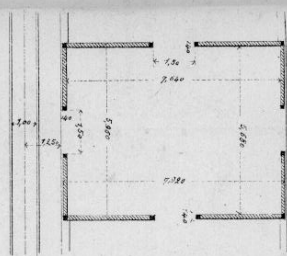
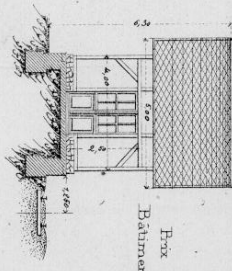


Fig. 13. Elevation à 0.005



CHATEAU d'EAU de LAGNY

Fig. 14. Elevation à 0.005 p. 1 m

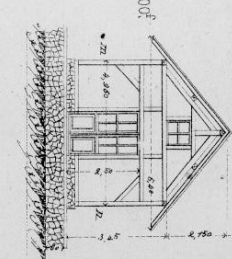
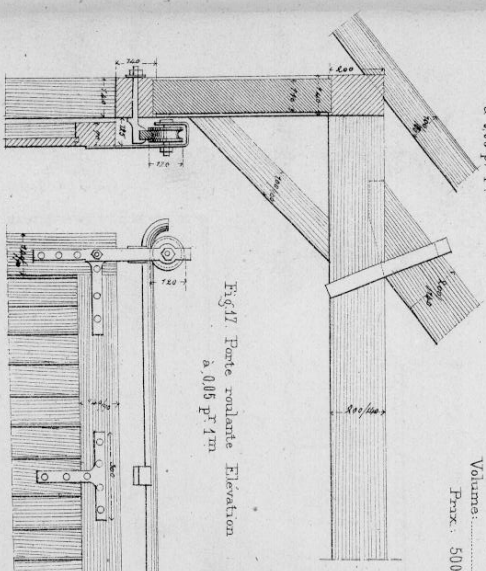


Fig. 16. Montage d'une porte roulante sur galets



Reservoir en tôle.
Longueur..... 2.20
Largeur..... 2.00
Hauteur..... 1.10
Volume..... 4.400
Prix..... 500f

Fig. 15. Plan Coupe mn

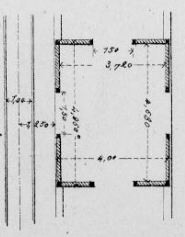


Fig. 18. Dales ou plaquettes en menuiserie fermant les cloisons & les galandages des batiments à 0.005 p. 1 m

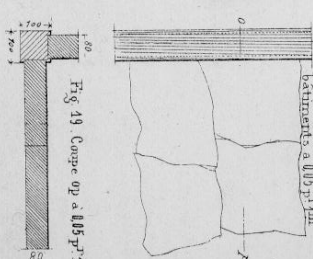


Fig. 19. Coupe op à 0.005 p. 1 m

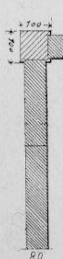


Fig. 1. ABRI SIMPLE (Ancienne Belgique).

CARRETS d'AVANCES

Elevation à 0,005

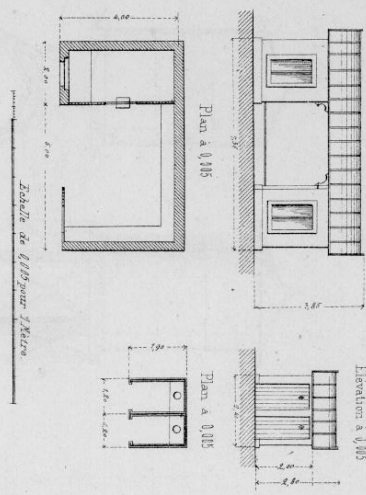


Fig. 2. ABRI DOUBLE. Type Oppermann.

Vue latérale

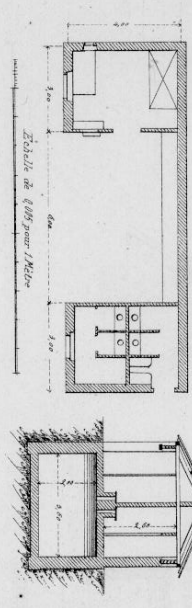
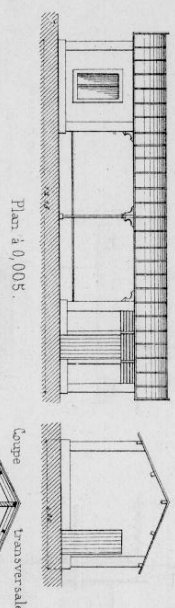
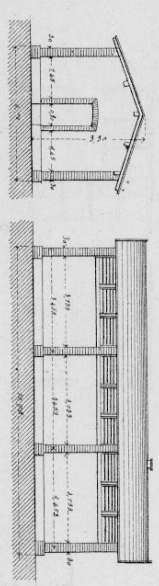


Fig. 3. LIEUX d'AVANCES de 1^{re} CLASSE d'ANCONNE, BOLOGNE.

Construits par C.A. OPPERMANN.

Vue de côté à 0,005



RESERVOIR d'EAU de 10^m de la STATION de LIEZE

(CHEMIN de FER à VALENTIG, LAMBERS)

Prix total 1200^f

Fig. 7. Elevation à 0,005

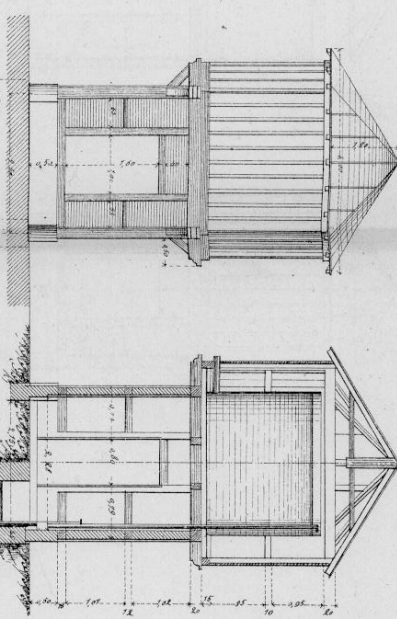


Fig. 8. Coupe à 0,005

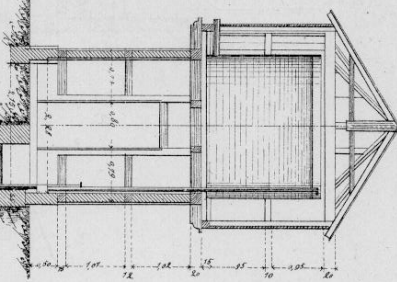


Fig. 9. Plan supérieur à 0,005

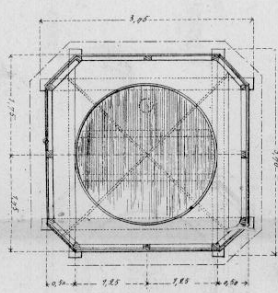


Fig. 10. Plan inférieur à 0,005

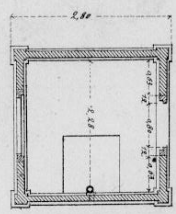


Fig. 4. Coupe à 0,005

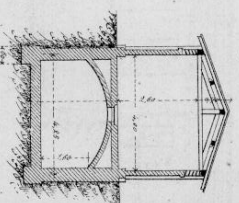


Fig. 5. Coupe longitudinale

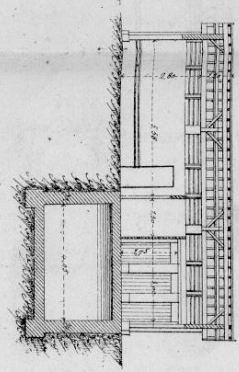


Fig. 11. PETIT RESERVOIR d'EAU en T^{re}, sur Bois.

Construit par C.A. OPPERMANN et C^{ie}

Elevation à 0,005

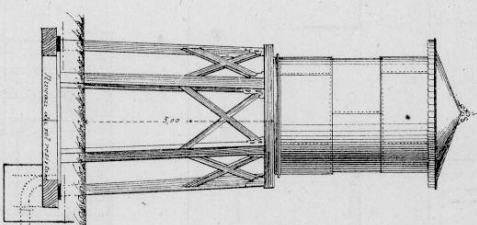
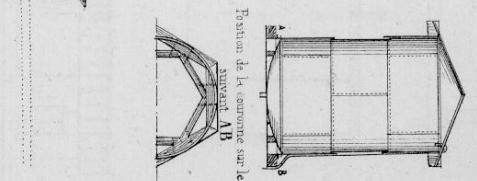
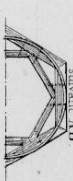


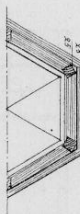
Fig. 12. Coupe à 0,005



Fontaine de la couverture sur le chassis

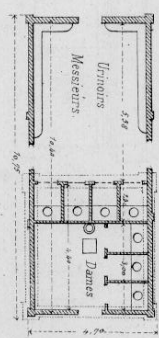


Plan Coupe (1)



Prix du Réservoir
avec son Bât 1,700^f
Mange et pompe 1,800^f
Puits et Tubes 350^f
5,850^f

Fig. 6. Plan à 0,005



N^o1 TYPES de HALLES à MARCHANDISES en MAÇONNERIE Stations d'Arrivée à Bologne par C.A. OPPERMANN, Constructeur

Prix total 19.035^f Prix par Mètre sup² 50^f00

Fig.1 Elevation à 0,004 pour 1^{er}

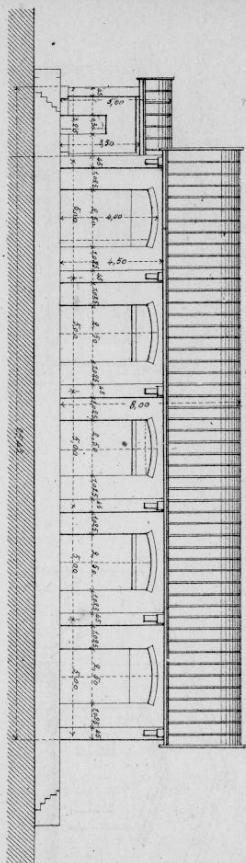


Fig.2 Elevation

Latérale à 0,004

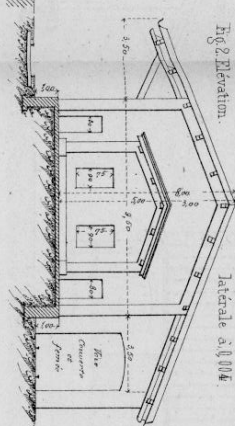


Fig.3 Coupe transversale à 0,004

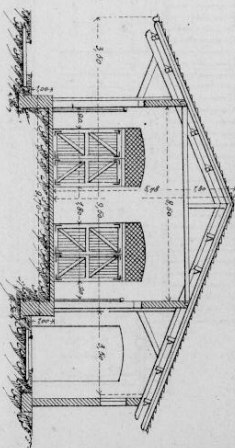


Fig.4 Plan à 0,004

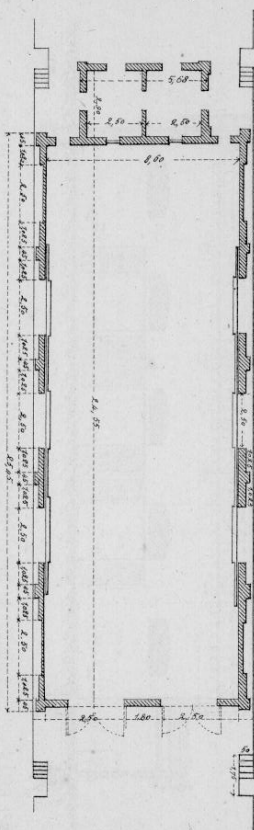
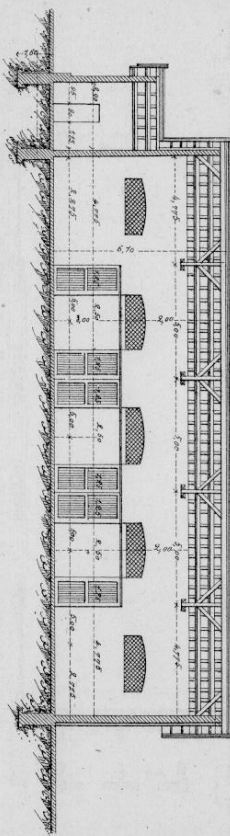


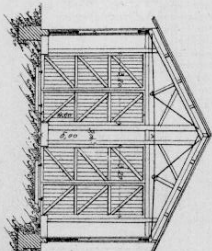
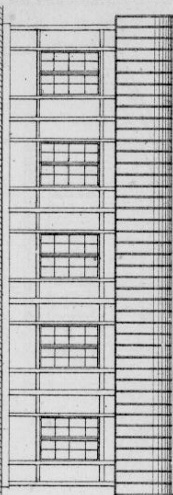
Fig.5 Coupe longitudinale à 0,004



N^o3 TYPE de REMISE de VOITURES Système C.A. OPPERMANN

Fig.10 Elevation à 0,004

Fig.11 Coupe Remise à 2 Voies à 0,004



N^o2 HALLE à MARCHANDISES du BOURDONNAIS à MORET (Seine-et-Marne) par M^r LÉVY Architecte

Fig.6 Usé de la Voie Coupe à 0,004 Elevation 0,004

Côté de la Cour Coupe à 0,004

Fig.7 Elevation du Rignon à 0,004

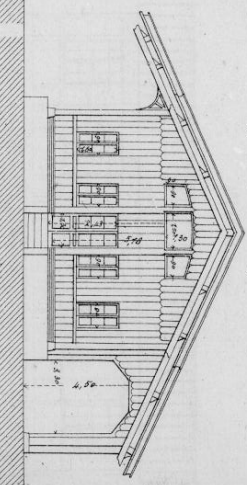
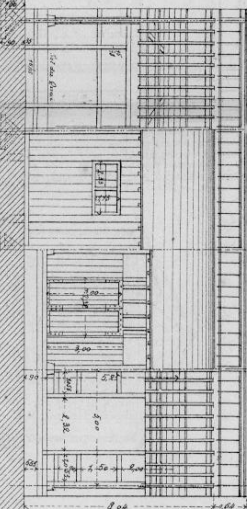


Fig.9 Coupe à 0,004

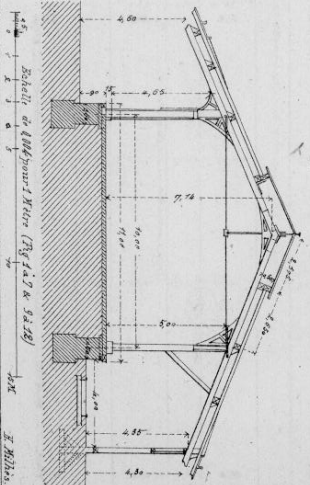


Fig.13 Coupe Remise à 3 Voies à 0,004

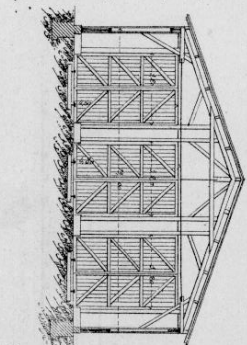


Fig.12 Plan à 0,004

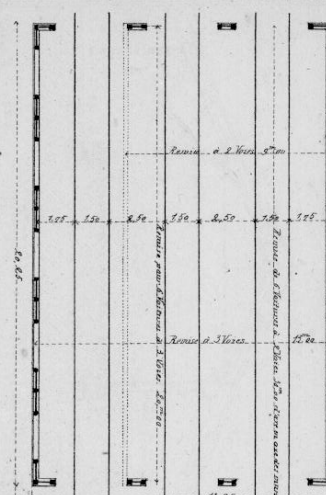
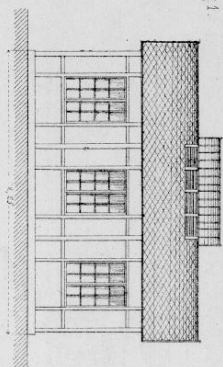


Fig. 1.



N^o 1 TYPE de DEPOT de LOCOMOTIVES RECTANGULAIRE (Ancien Dalgé) par C. A. OPPERMANN, Constructeur

Fig. 2.

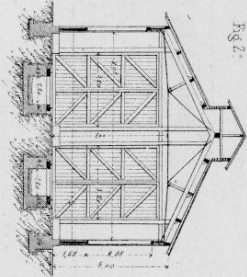
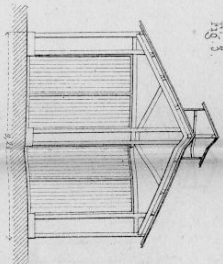


Fig. 3.



N^o 2 TYPE de DEPOT de LOCOMOTIVES DEMI CIRCULAIRE avec ATELIER

Fig. 6 Elevation à 0.002

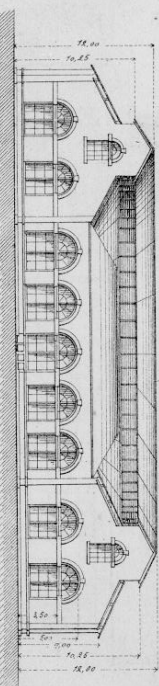


Fig. 7 Coupe AB à 0.002

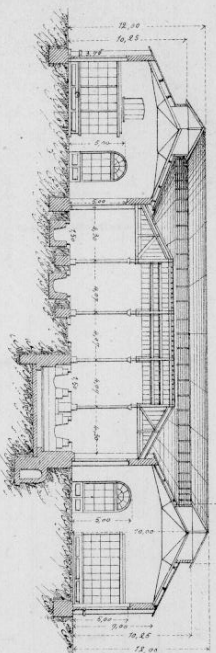
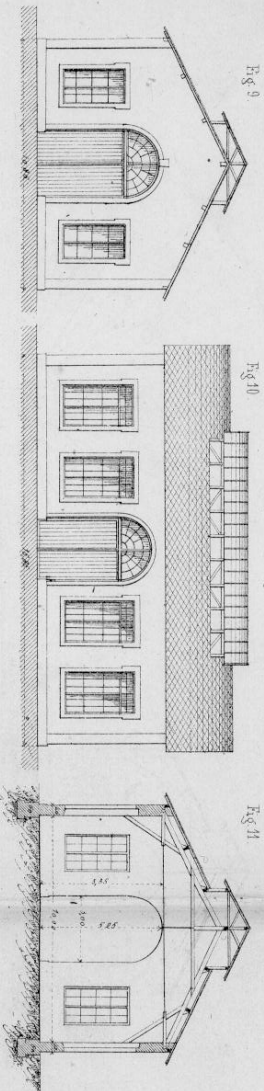


Fig. 8 Plan à 0.002

Fluxus



N^o 3 TYPE ATELIER de REPARATIONS (pouvant s'agrandir) par C. A. OPPERMANN, Constructeur

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11

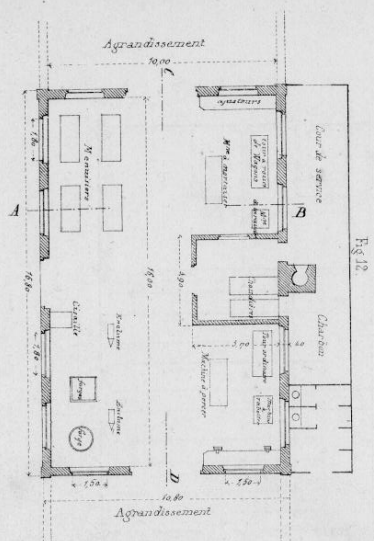


Fig. 12

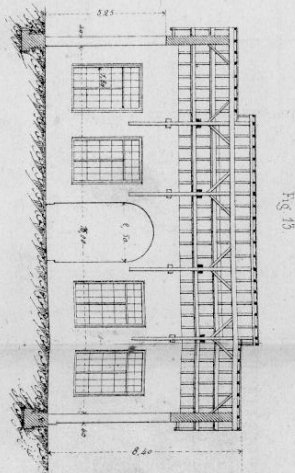


Fig. 13

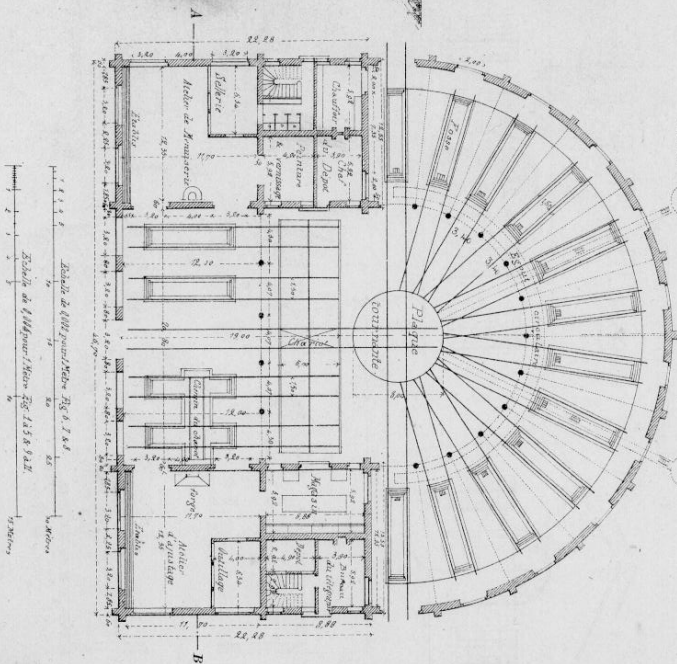


Fig. 14

MAISON de GARDE des CHEMINS POR TUGAIS par C.A. OPPERMANN Constructeur

Fig 1 Elevation de face à 0.005

Fig 2 Elevation latérale à 0.005

Fig 3 Coupe transversale à 0.005

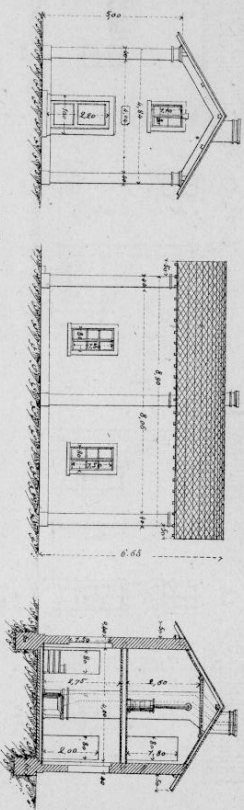


Fig 1 Elevation

TYPE de MAISON de GARDE DOUBLE des Chemins de fer de l'ALGERIE à 0.005 p^rm

Fig 2 Elevation latérale à 0.005

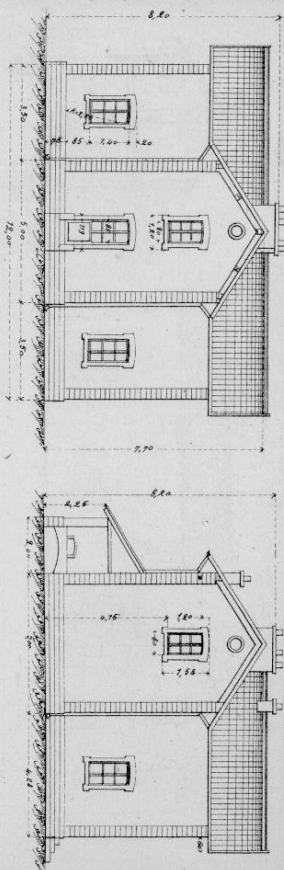


Fig 4 Coupe en long

à 0.01 pour 1 Mètre

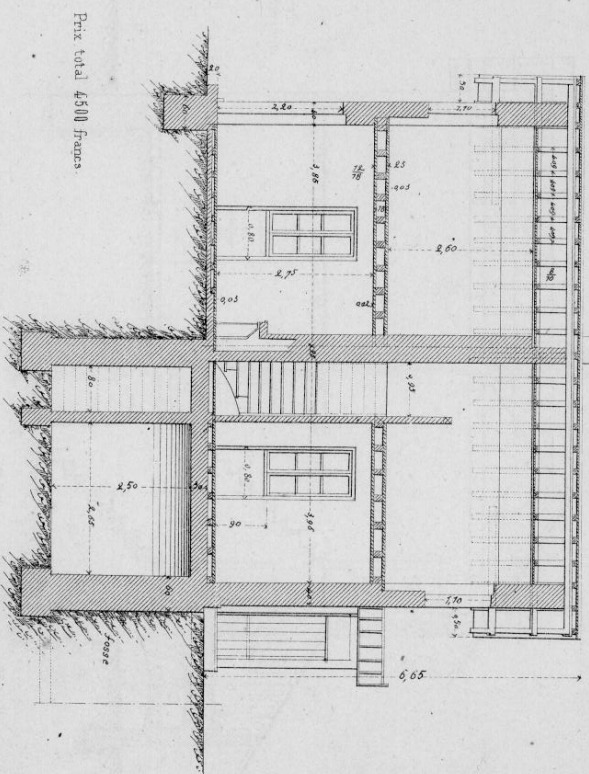
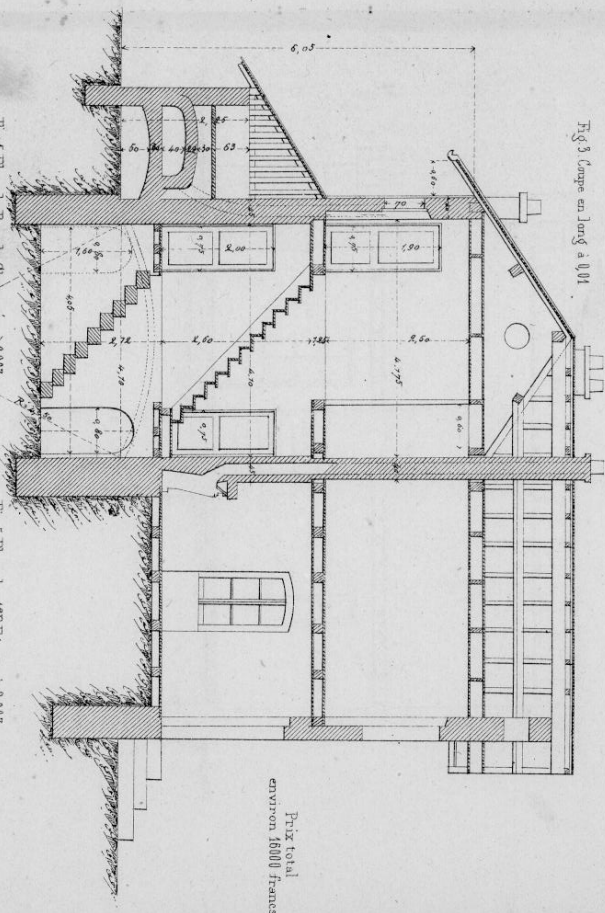


Fig 3 Coupe en long à 0.01



Prix total 4500 francs

Fig 5 Plan du 1^{er} Etage à 0.005

Fig 6 Plan du Rez-de-Chaussée

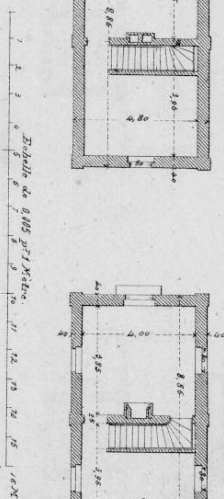
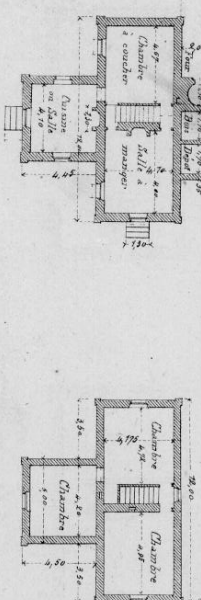


Fig 4 Plan du Rez-de-Chaussée à 0.005

Fig 5 Plan du 1^{er} Etage à 0.005



Prix total
environ 15000 francs

CLOTURES

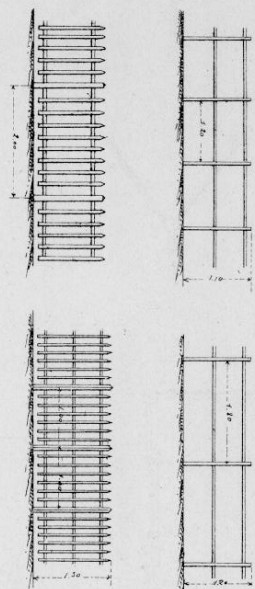
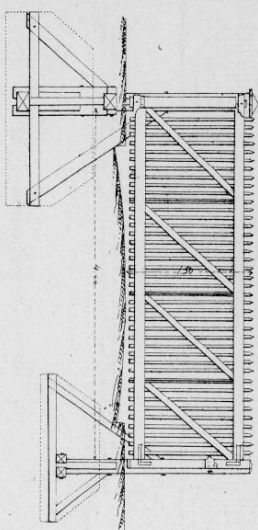


Fig. Barrière de 4 m, à 1 vantail, à 0,015



Plan

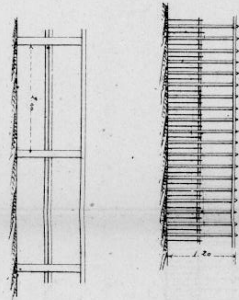
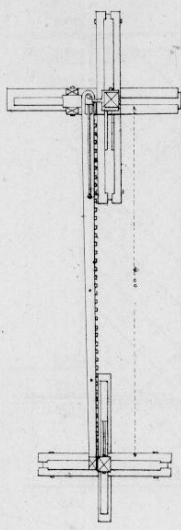
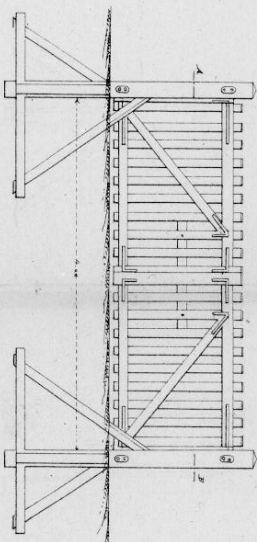


Fig. Barrière à 2 vantaux, à 0,015



Plan

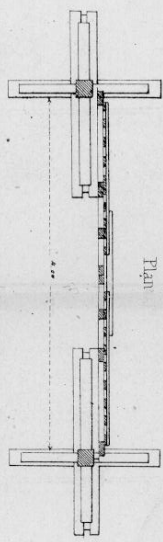


Fig. Guichet accolé à une barrière
(côté de la Voie)

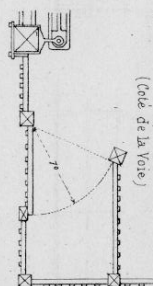


Fig. Guichet employé sur les chemins anglais

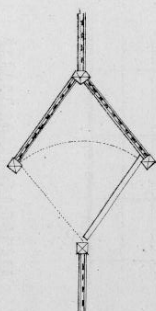


Fig. Barrière à 2 vantaux, à hauteur variable, à 0,015

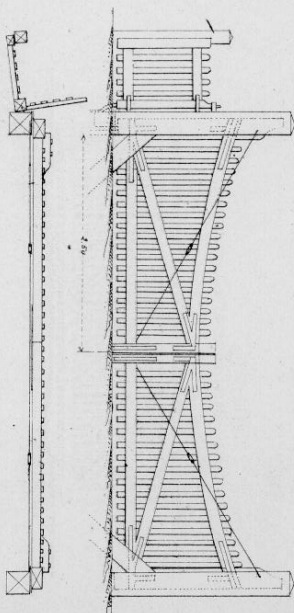
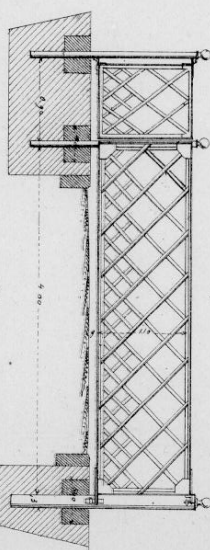


Fig. Barrière en fer, pivotante, à 0,015



Plan

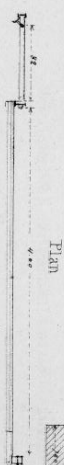


Fig. Barrière à liège suspendue



Fig. Barrière à liège glissante



Fig. Barrière à liège pivotante



Fig. Barrière à 2 vantaux pivotants



Fig. Barrières en fer roulantes, du chemin de fer de Varzon

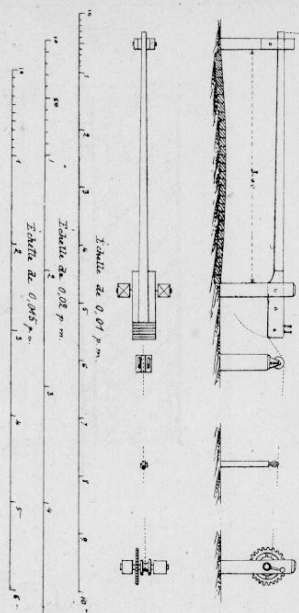
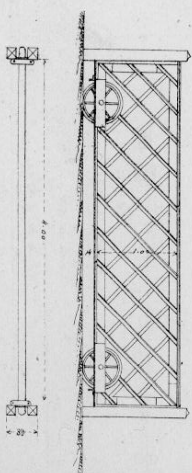


Fig. Barrière à bascule, manœuvrée à distance, à 0,01

Fig 1 et 2. Banquette de 3^e classe Prix. 60 fr.

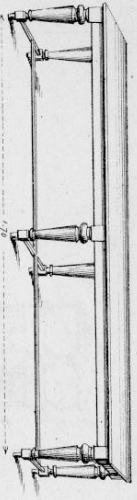


Fig 1 Vue perspective

Fig 2 Elevation latérale

Fig 3 et 4. Banquette de 1^{re} et 2^e classe

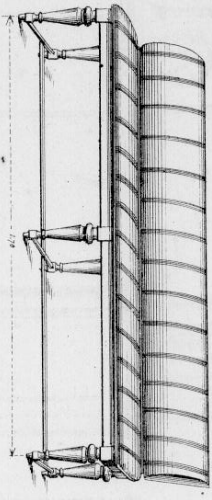


Fig 3 Vue perspective

Fig 4 Elevation latérale

Fig 5. 6 lit de service, planté, etc. Prix 15 fr.

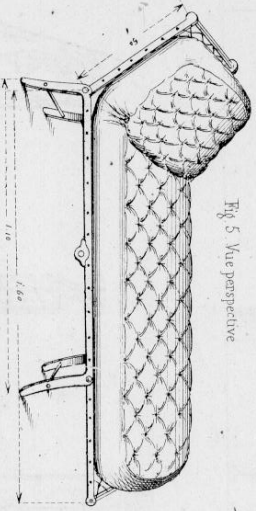


Fig 5 Vue perspective

Fig 6 Elevation de bout

Fig 7. 8 Bureau de chef de gare (en bois) Prix 160 fr.

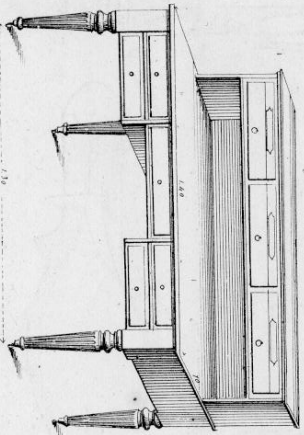


Fig 7 Vue perspective

Fig 8 Elevation de bout

Fig 9, 10 Machine à imprimer les billets de chemin de fer.

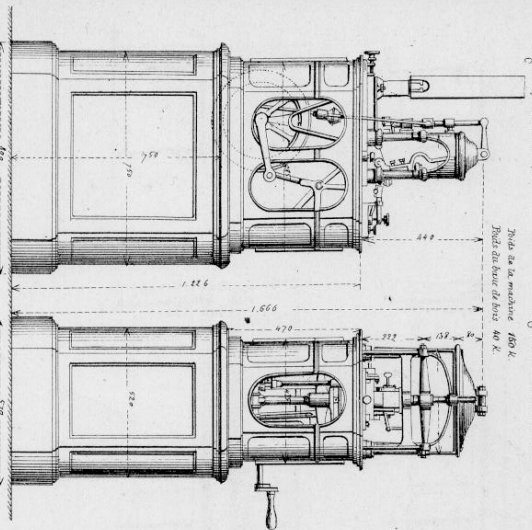
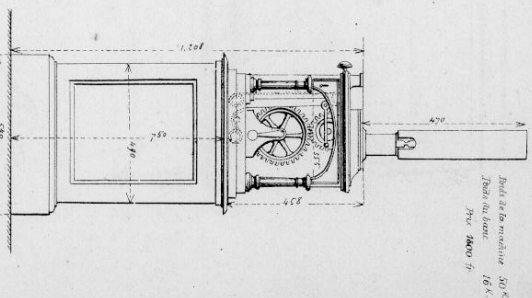


Fig 9 Elevation à 0,05

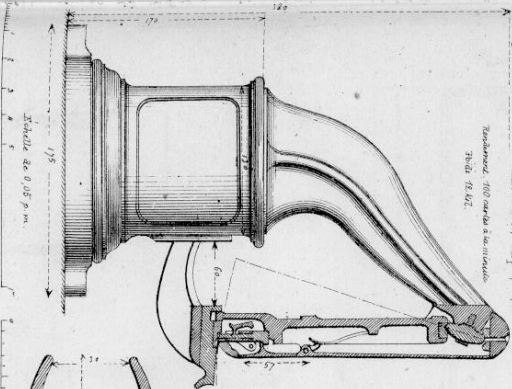
Fig 10 Elevation à 0,05

Fig 11 Machine à compiler les billets.



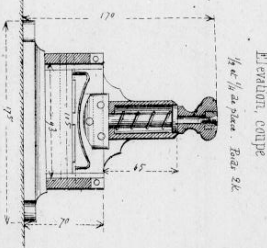
Elevation à 0,05

Fig 12 Machine à dater les billets.



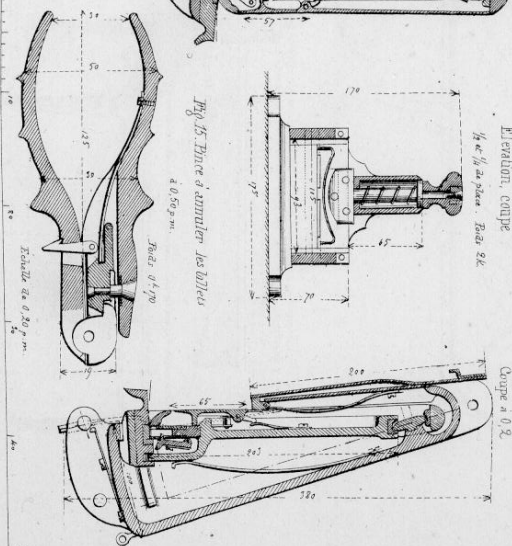
Elevation, coupe à 0,2

Fig 14 Machine à couper les billets.



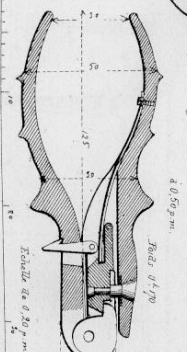
Elevation, coupe

Fig 15 Machine à dater mobile.

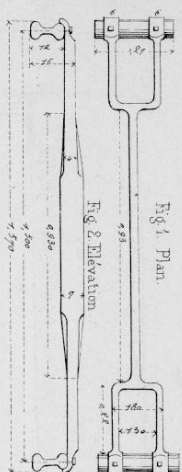


Coupe à 0,2

Fig 16 Tronc à dater les billets.



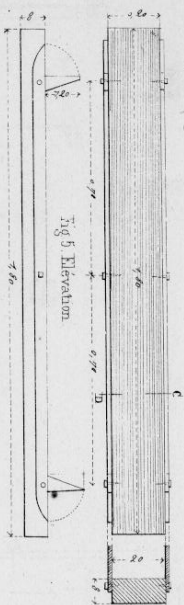
Gabarits de Vérification. Prix 20^f



Gabarit en vérification sur l'Aiguille



Aiguille de Vérification. Prix 8^f



Latte servant à vérifier l'écartement des Rails

Fig. 6 Elevation

Prix 3^f 50

Fig. 7 Coupe CF

Gabarit pour Bridge-Rails. Prix environ 9^f

Fig. 8 Elevation

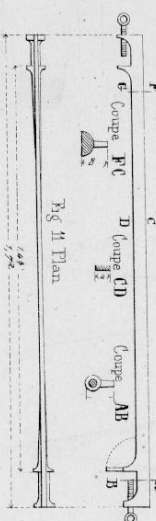


Fig. 10 Rive de Poseur

Prix 9^f

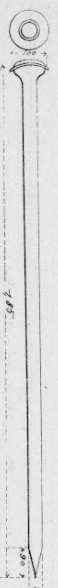


Fig. 22 Marteau de Saboteur

Prix 3^f 50

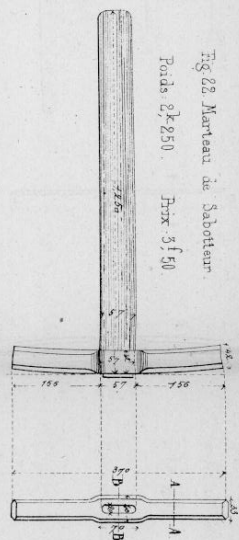


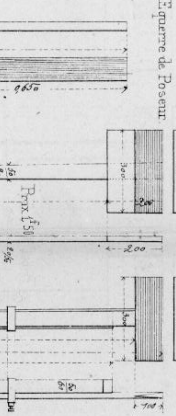
Fig. 4 Coupe AB



Nivelettes de Poseur

Fig. 12

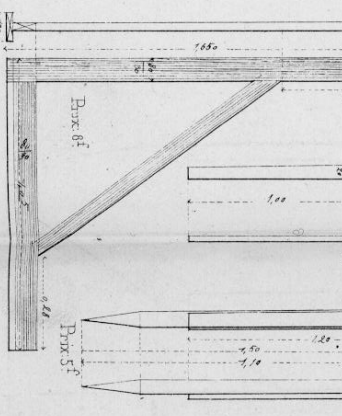
Fig. 13



Prix 1^f 50

Prix 5^f

Prix 5^f



Prix 5^f

Prix 5^f

Prix 5^f

Fig. 24 Anneau de Poseur

Prix 10^f

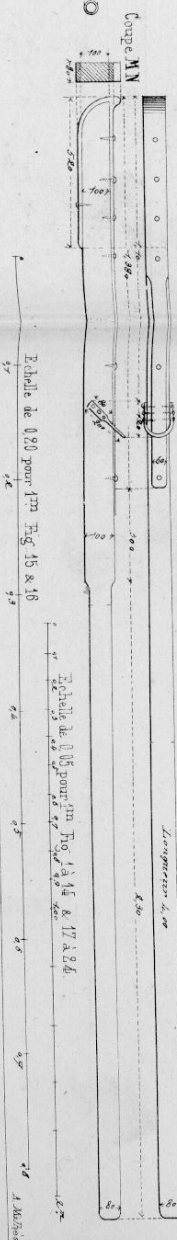


Fig. 18 Pince à Pied de brique

Prix 8^f



Fig. 19 Pioche à boucher en fer

Prix 1^f 50

Fig. 20 Pioche à boucher en bois

Prix 1^f

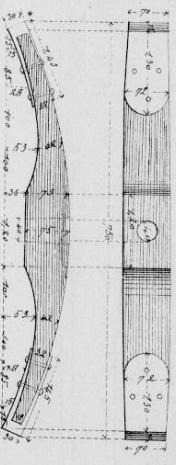


Fig. 14

Coupe DD

Coupe EE

Coupe FF

Fig. 23 Chasse-Com

Coupe CC

Prix 5^f

Prix 5^f

Prix 5^f

Prix 5^f

Prix 5^f

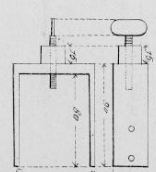
Prix 5^f

Prix 5^f

Prix 5^f

Fig. 15 Sabots des Nivelettes

Fig. 16 Cornise des Nivelettes



GRUES PIVOTANTES — GRUES ROULANTES

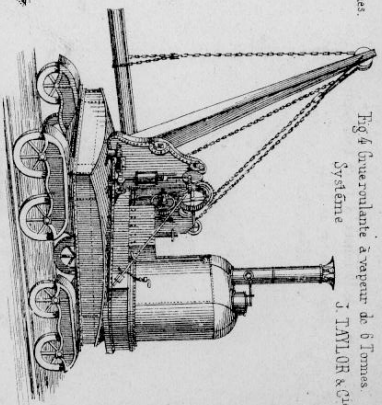
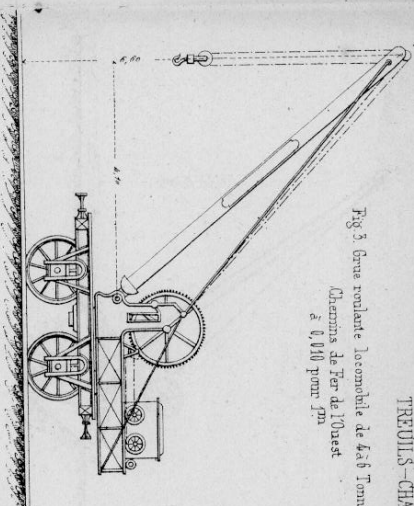
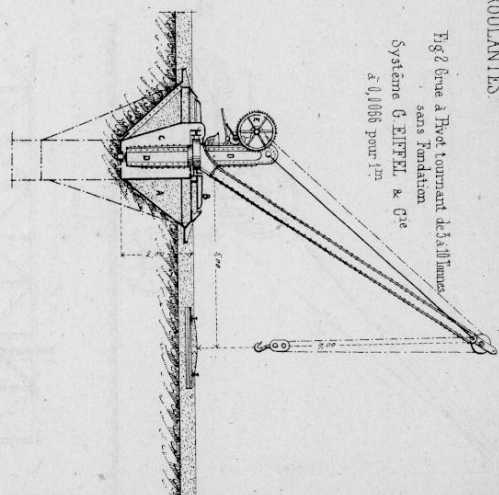
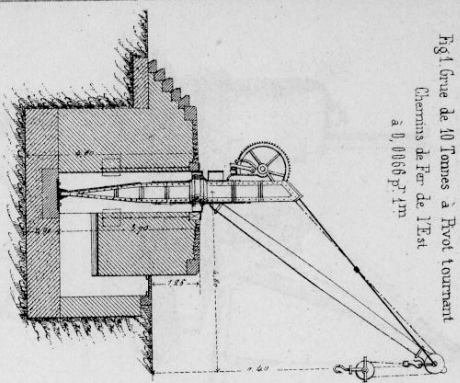


Fig 5 & 6 & 7 Treuil Chariot à Pont roulant en tôle sur Chevalets en bois à 0,010 pour 1m.

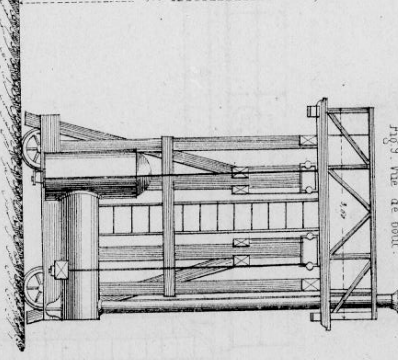
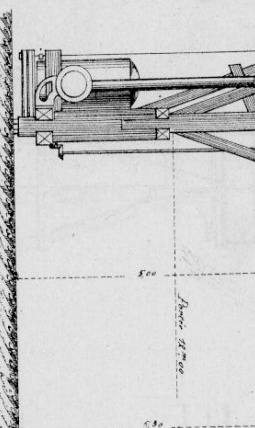
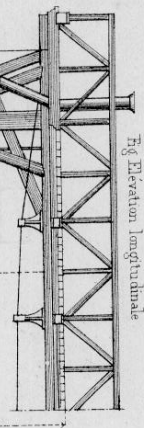
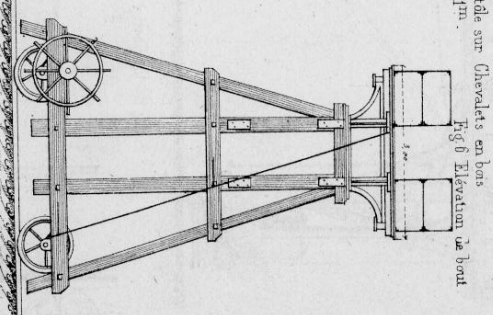
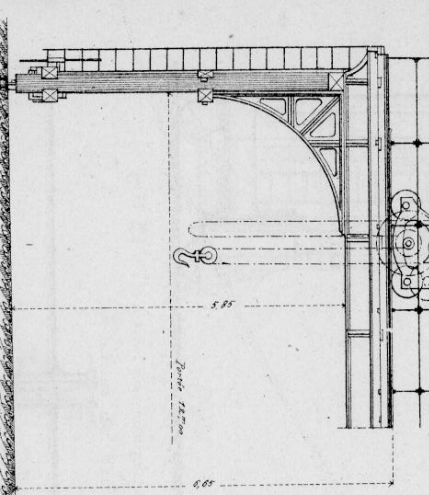


Fig 10 & 11 & 12 Chariot transbordeur sans fosse à 0,025 p. 1 M. (Ext)

