

Titre : Tramways : construction et exploitation [Atlas]

Auteur : Kinnear Clark, Daniel

Mots-clés : Tramways*Grande-Bretagne*19e siècle

Description : 1 vol. ([XXIV pl.]) ; 32 cm

Adresse : Paris : Dunod, 1880

Cote de l'exemplaire : CNAM-BIB 4 Le 194

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?4LE194>

atlas 1 vol 40 Le 194
Coste 1 vol 7 Le 208

4° Le 194

TRAMWAYS

CONSTRUCTION ET EXPLOITATION

HISTORIQUE DÉTAILLÉ DU SYSTÈME; ANALYSE DES DIVERS MODES DE TRACTION;
DESCRIPTION DES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS DE MATÉRIEL ROULANT ET DÉTAILS NOMBREUX
SUR LES DÉPENSES DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION
SPÉCIALEMENT EN CE QUI TOUCHE LES TRAMWAYS DU ROYAUME-UNI

PAR

D. KINNEAR CLARK, I. C.

MEMBRE DE L'INSTITUTION DES INGÉNIEURS CIVILS DE LONDRES
Auteur des *Railways Machinery, Railways Locomotives*, etc.

OUVRAGE TRADUIT DE L'ANGLAIS

ET AUGMENTÉ D'UN

APPENDICE SUR LES TRAMWAYS FRANÇAIS

LEUR CONSTRUCTION, LEUR EXPLOITATION

LE MATÉRIEL ROULANT ET LES MACHINES DE TRACTION, ETC.

PAR

M. O. CHEMIN

INGÉNIEUR DES PONTS ET CHAUSSÉES

ATLAS

PARIS

DUNOD, ÉDITEUR

LIBRAIRE DES CORPS NATIONAUX DES PONTS ET CHAUSSÉES, DES MINES ET DES TÉLÉGRAPHES

49, QUAI DES AUGUSTINS, 49

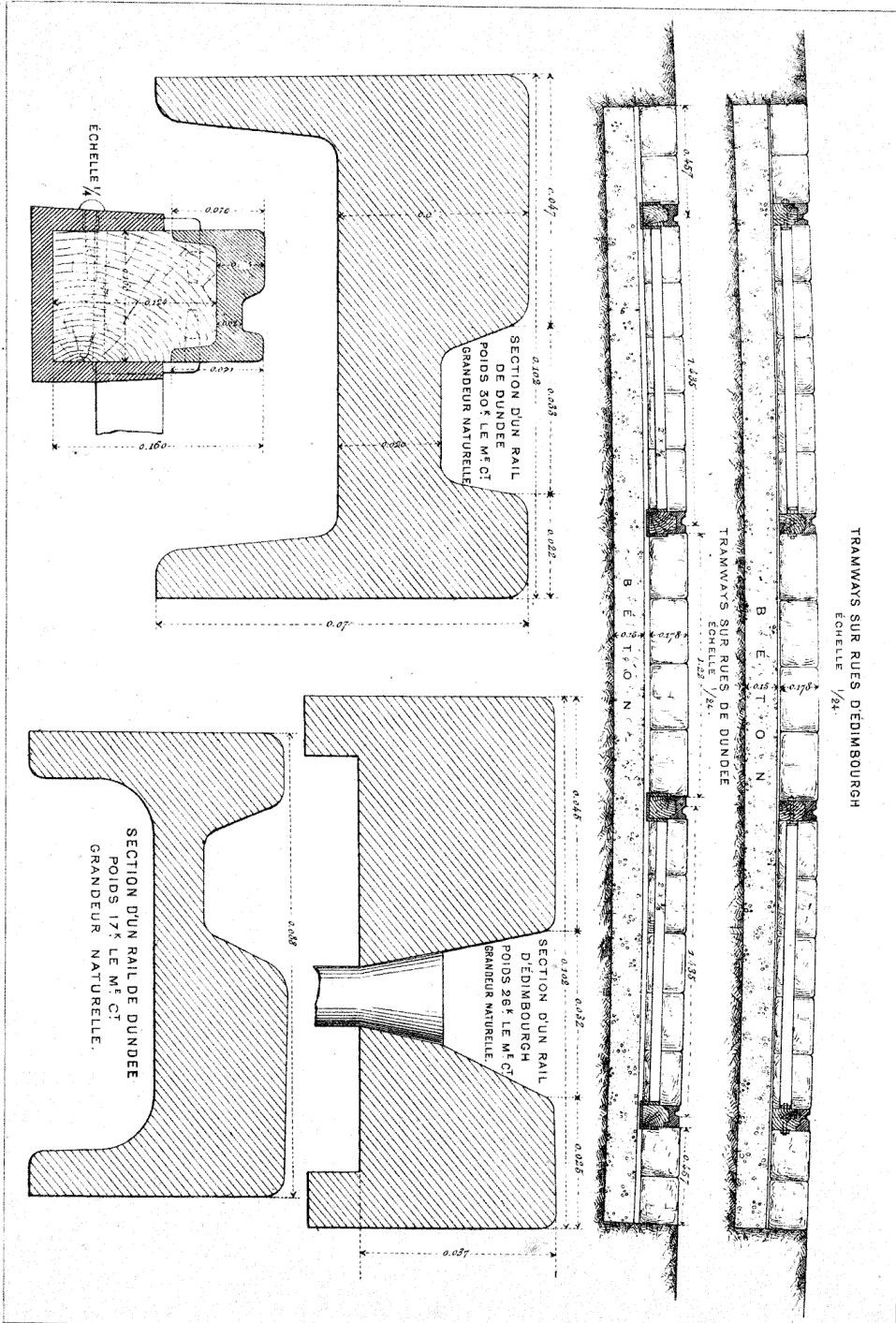
1880

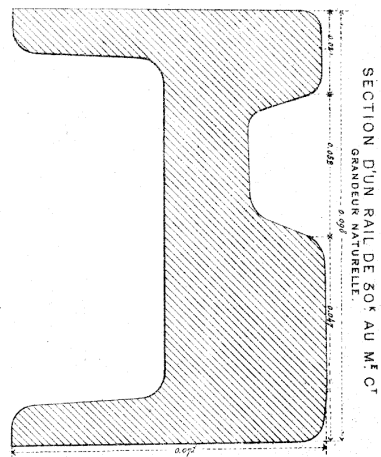
Tous droits réservés



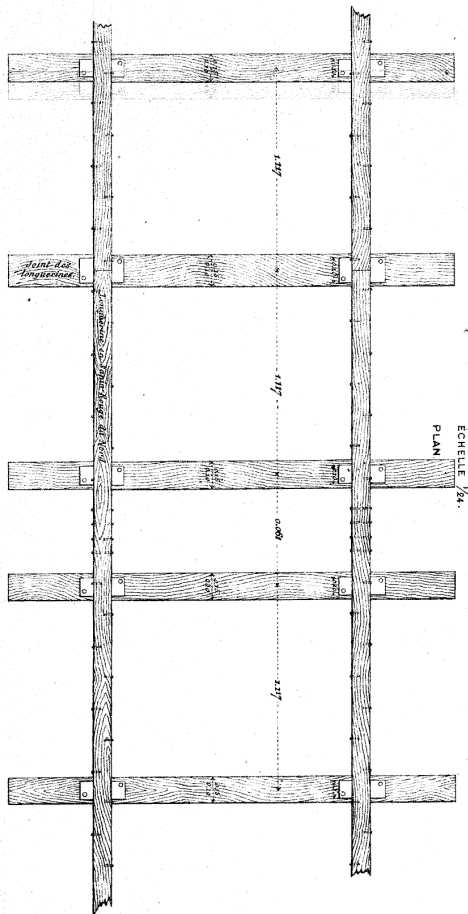
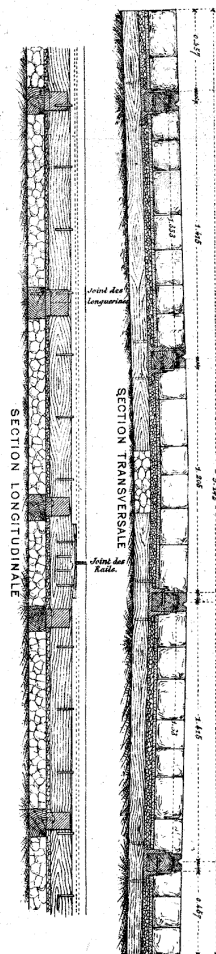
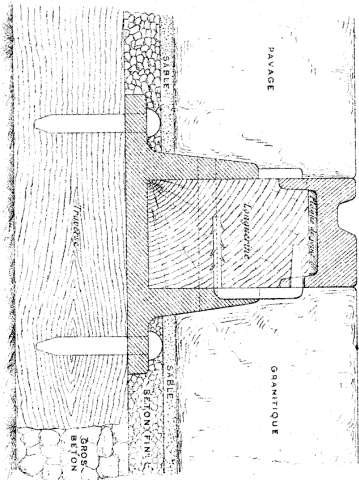
TABLE DES PLANCHES

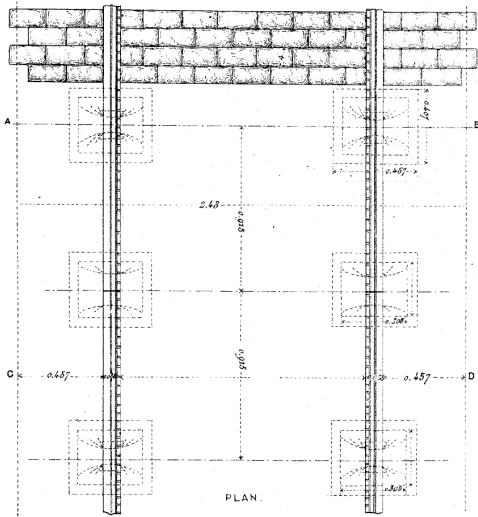
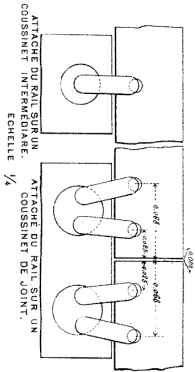
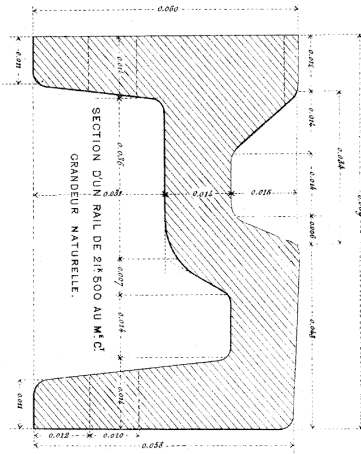
NUMÉROS DES PLANCHES	DÉSIGNATION DES PLANCHES	NUMÉROS DES PLANCHES	DÉSIGNATION DES PLANCHES
I	Tramways d'Édimbourg et de Dundee.	XIV	Voie avec rail à patin et à gorge. Système Broca.
II	Tramways de la Corporation de Glasgow.	XV	Voie Marsillon. — Tramways de Lille.
III	Tramways de Bristol.	XVI	Cars construits par la Compagnie française de matériel de chemin de fer.
IV	Tramways de Southport et Wirral.	XVII	Voiture à un cheval, pour Tramways. Système Delettrez frères.
V	Tramways de la Corporation de Manchester.	XVIII	Voiture à plate-forme médiane, pour Tramways. Système Morel-Thibaut.
VI	Tramways de Liverpool.	XIX	Voiture à impériale, pour Tramways. Nouveau système Morel-Thibaut.
VII	Voiture de Tramway, construite par la Compagnie Métropolitaine des voitures de Londres.	XX	Plaque tournante à surface pavée et Frein pour Tramways. Systèmes Delettrez frères.
VIII	Voiture de Tramway, construite par la Compagnie des Voitures de Starbuck.	XXI	Locomotive de Tramway. Système Brown.
IX	Voiture de Tramway. — Compagnie des Omnibus de Paris.	XXII	Locomotive à eau chaude, pour Tramway. Système Francq.
X	Locomotive de Tramway de MM. Merryweather et Fils.	XXIII	Tramways de la ville de Nantes. — Voiture automobile à air comprimé. Système Mekarski.
XI	Locomotive de Tramway de MM. Merryweather et Fils.	XXIV	Tramways de la ville de Saint-Denis (Seine). — Remorqueur à air comprimé, Système Mekarski. — Tamponnement et attelage de remorqueur pour Tramways. Système Delettrez frères.
XII	Locomotive de Tramway, à cylindres combinés, de M. Henry P. Holt.		
XIII	Locomotive de Tramway, à condensation, de M. Loftus Perkins.		



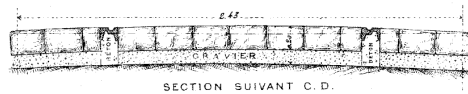
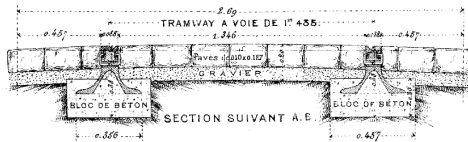
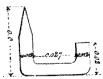
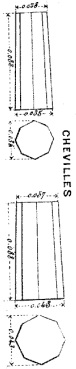


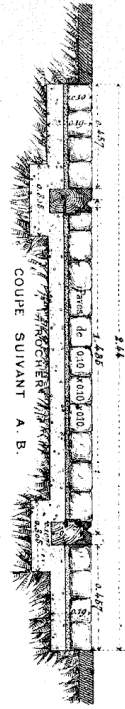
SECTION DU RAIL ET DE LA LONGUERINE
AVEC LES ATTACHES
ECHELLE 1/4



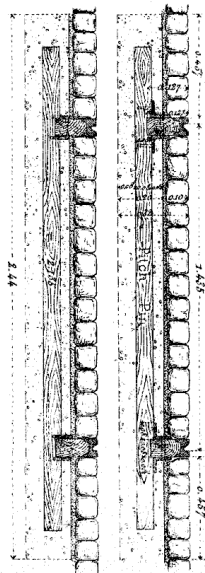


PLAN ET SECTIONS
ECHELLE 1/4.



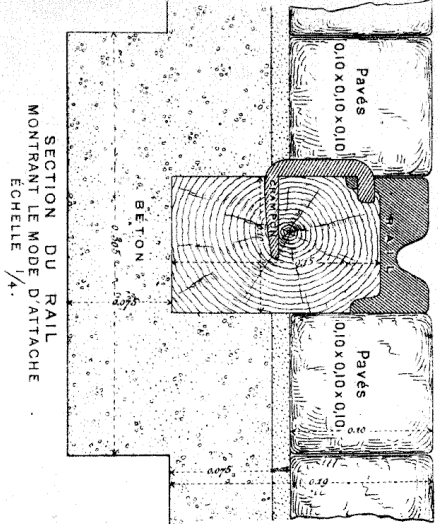


TRAMWAYS DU WIRRAL
Echelle 1/24.

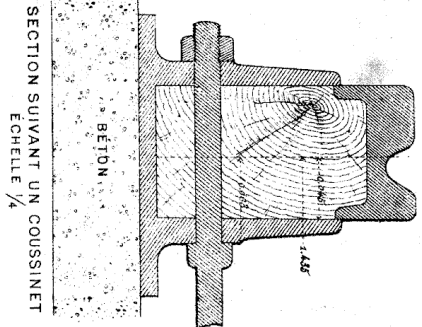


TRAMWAYS DE SOUTHPORT
Echelle 1/24.

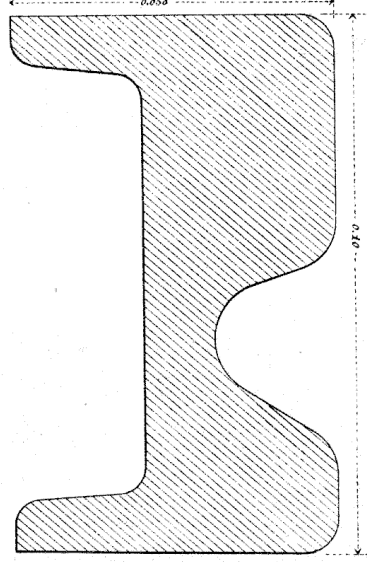
TRAMWAYS DE WIRRAL



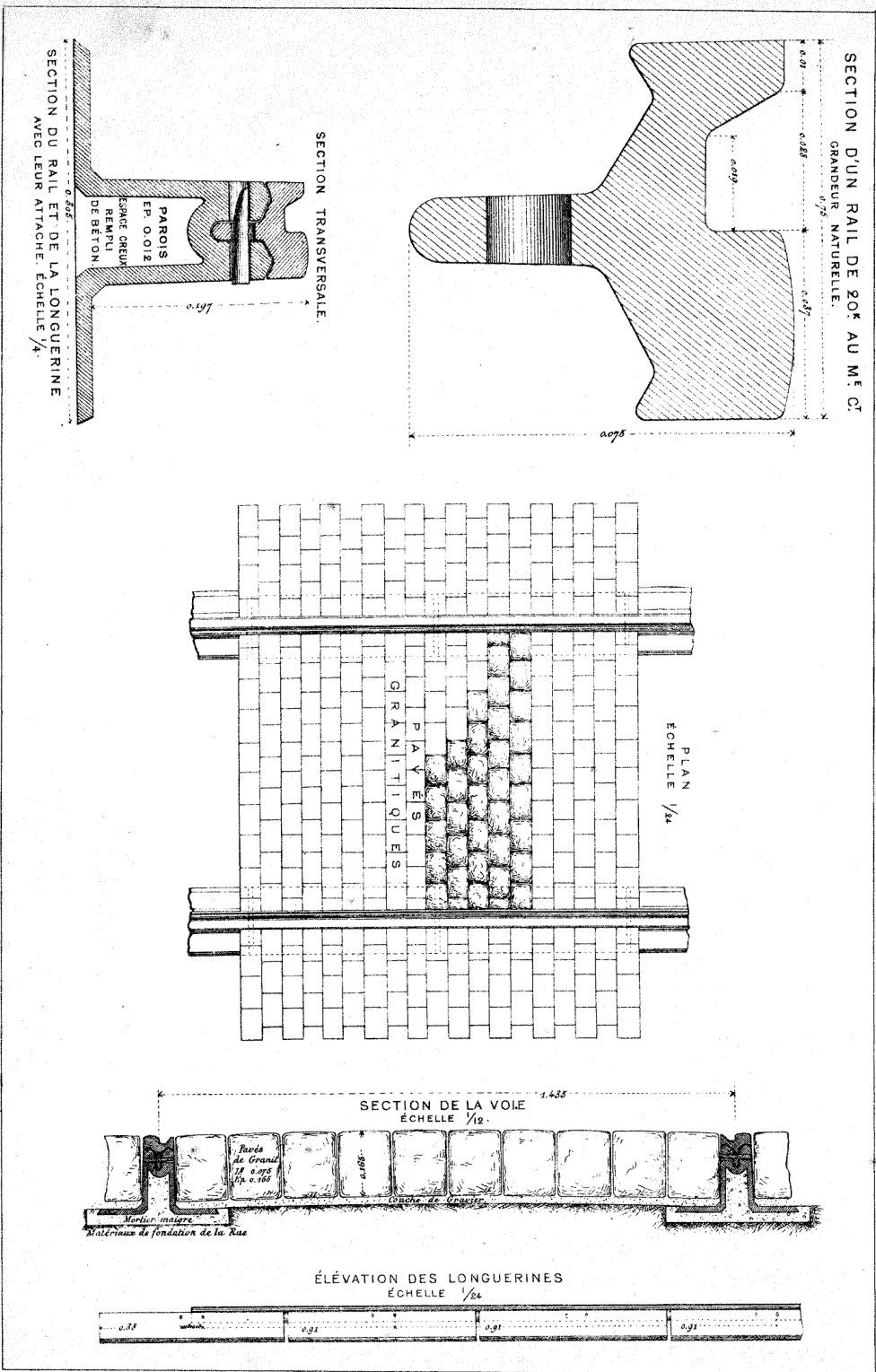
SECTION DU RAIL
MONTRANT LE MODE D'ATTACHE
Echelle 1/4.



SECTION SUIVANT UN COUSSINET
Echelle 1/4.



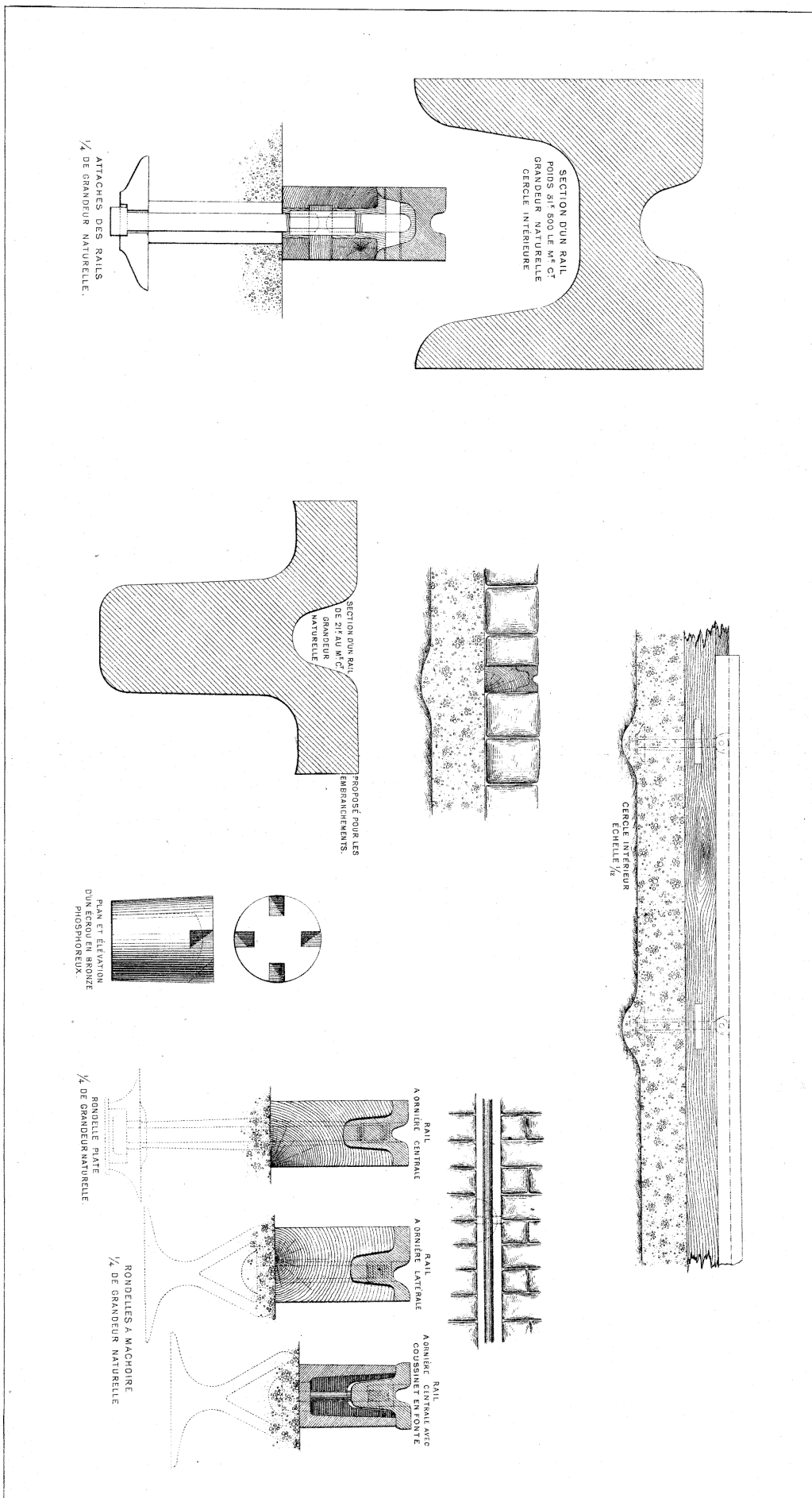
SECTION D'UN RAIL DE WIRRAL
POIDS 26x LE M³ C: GRANDEUR NATURELLE.

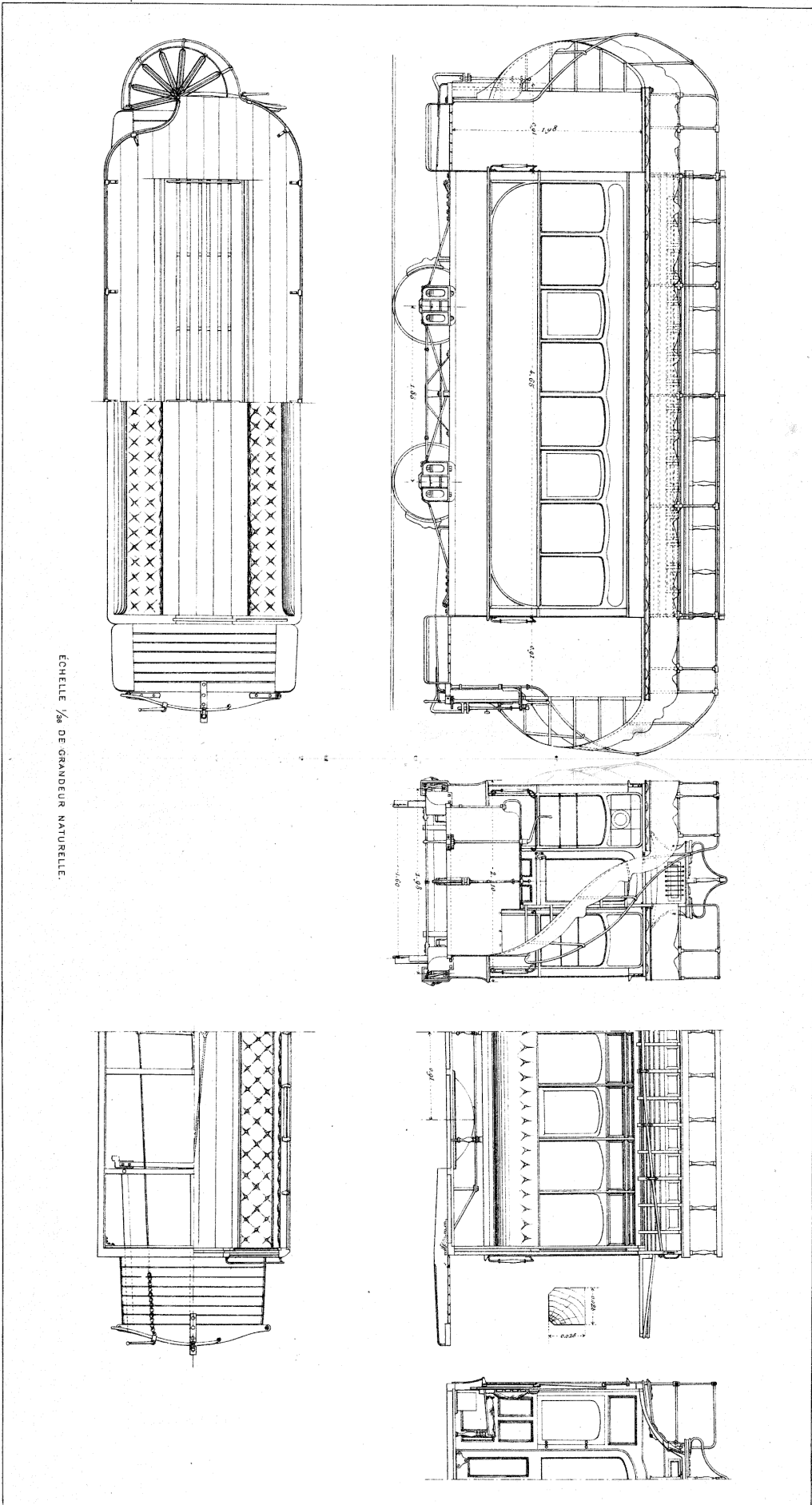


CLARK-CHEMIN Trmways.

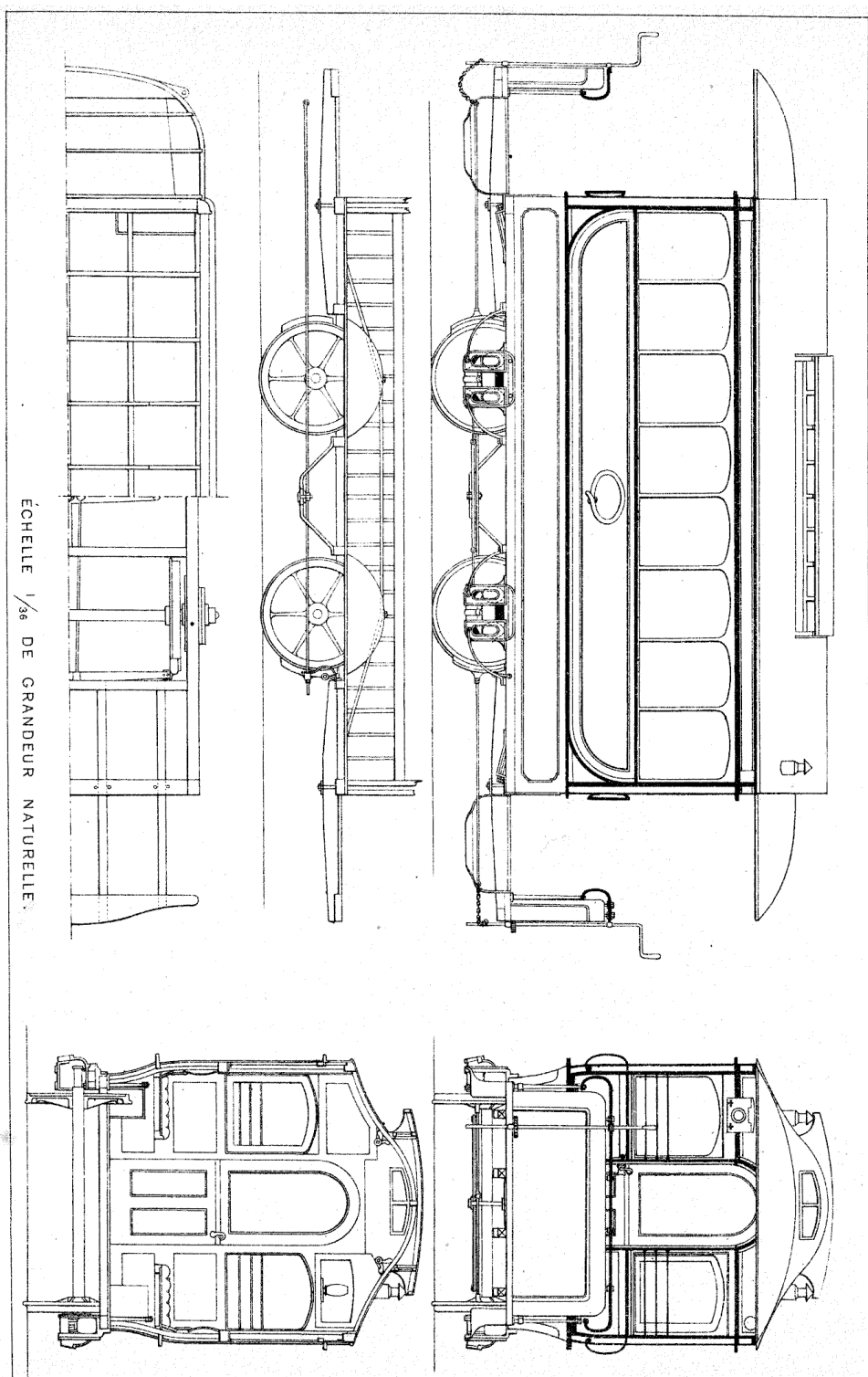
TRAMWAYS DE LA CORPORATION DE MANCHESTER.

Planche V

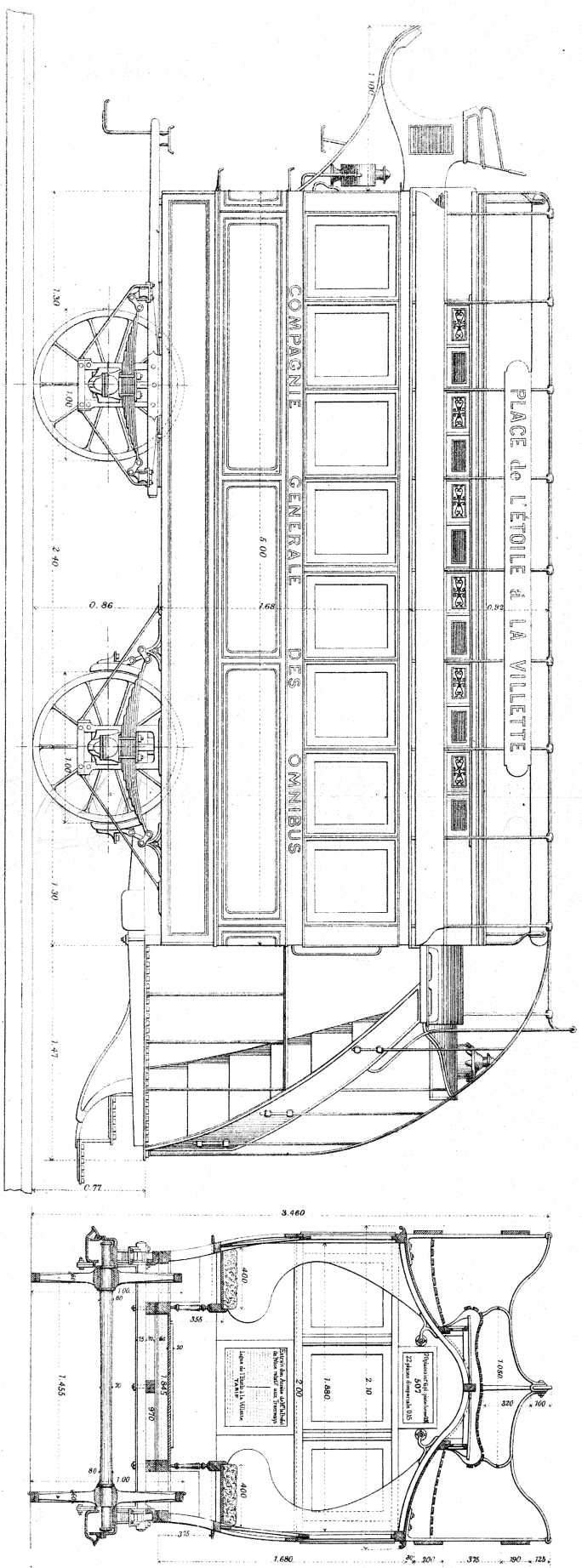




ECHELLE $\frac{1}{50}$ DE GRANDEUR NATURELLE.



ÉCHELLE 1/36 DE GRANDEUR NATURELLE.



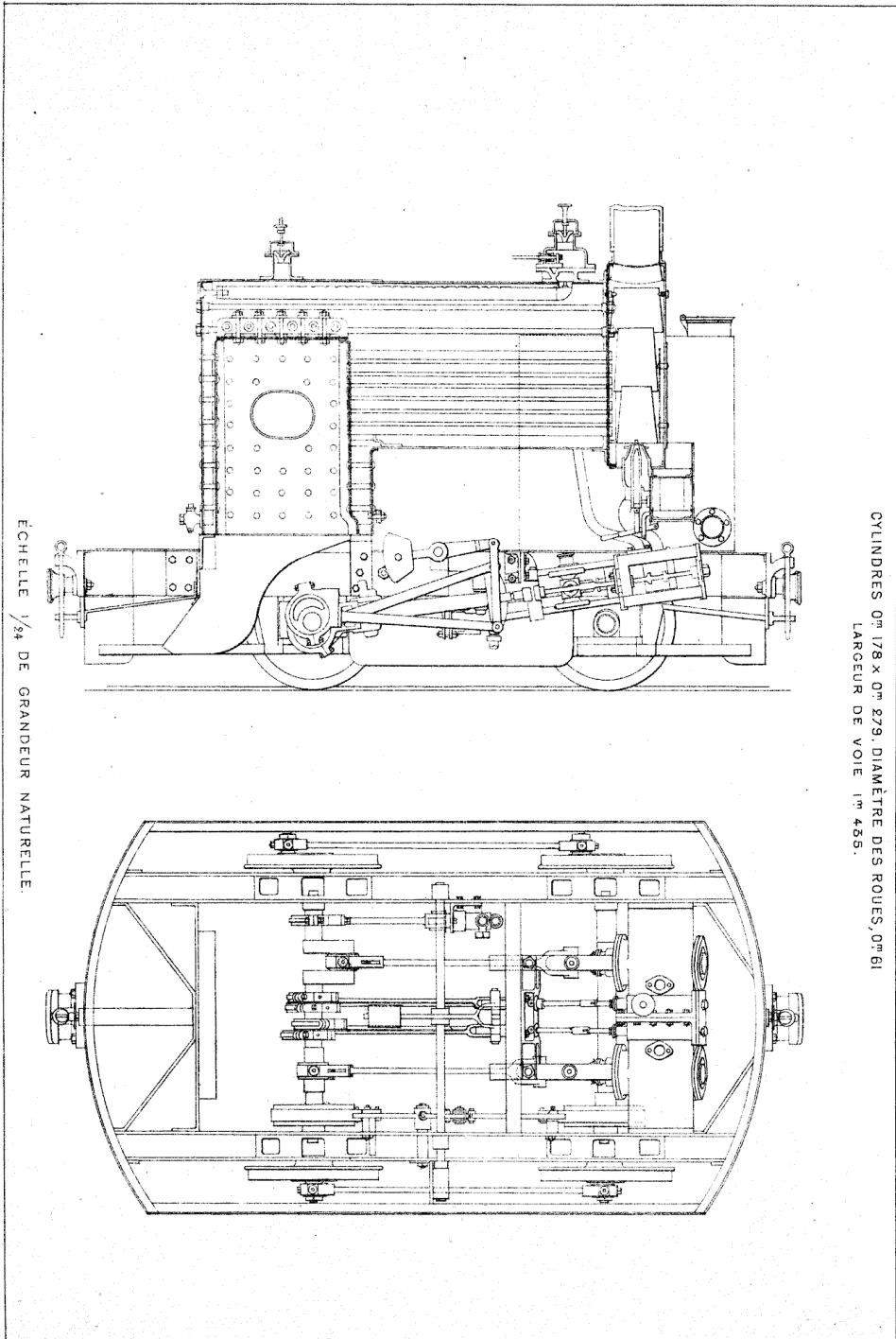
ÉCHELLE 1/25.

CLARCK - CHEMIN - Tramways .

LOCOMOTIVE DE TRAMWAY DE M. M^{rs} MERRYWEATHER & FILS

Planche X

CYLINDRES 0^m 178 X 0^m 279. DIAMÈTRE DES ROUES, 0^m 61
LARGEUR DE VOIE 1^m 435.



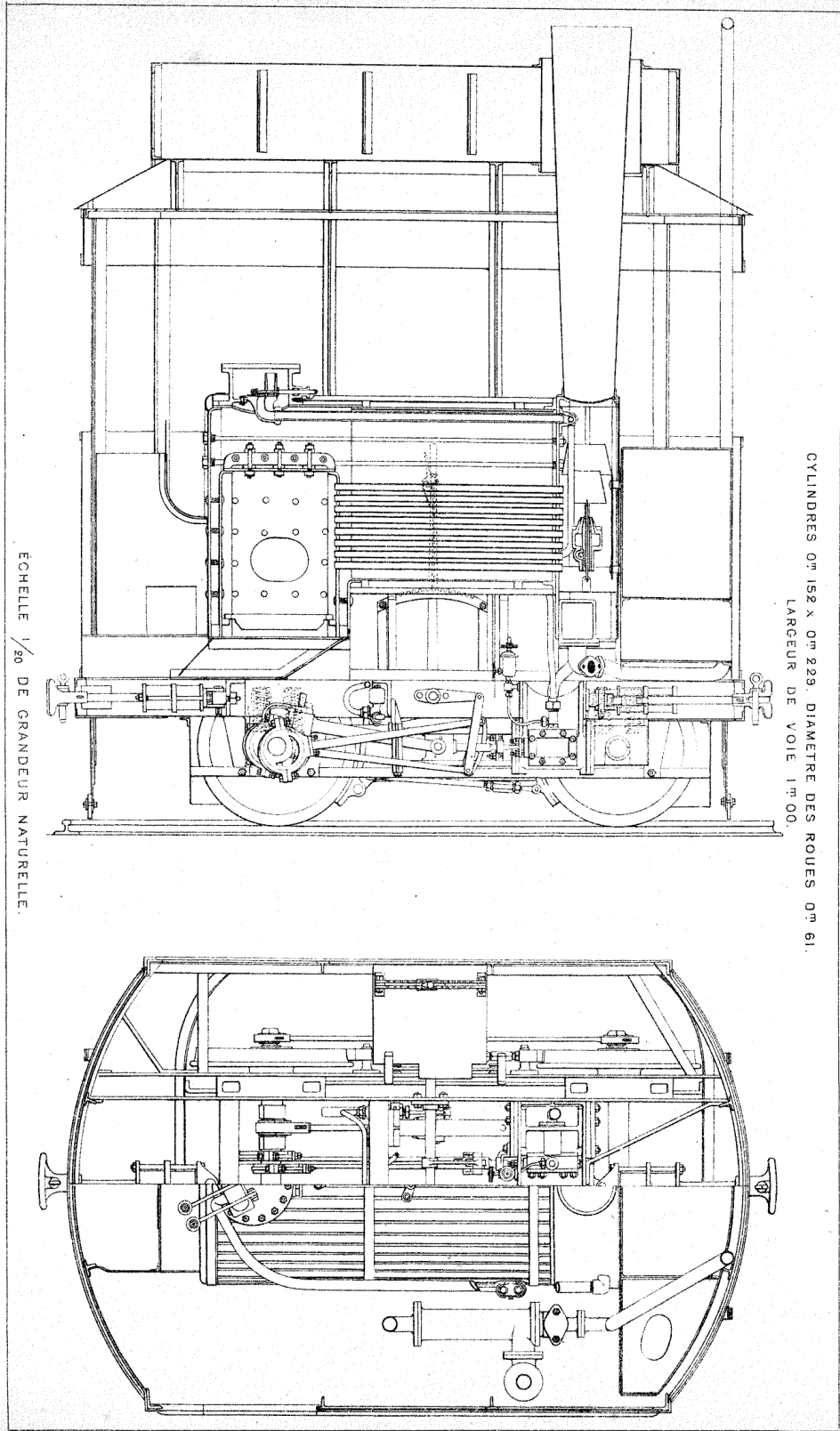
ÉCHELLE $\frac{1}{4}$ DE GRANDEUR NATURELLE.

CLARK, CHEMIN-DE-FER

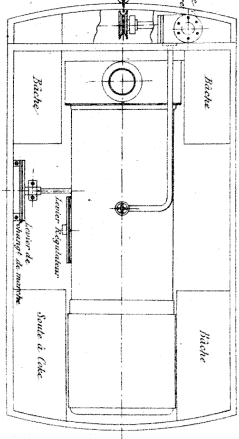
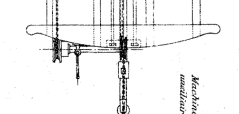
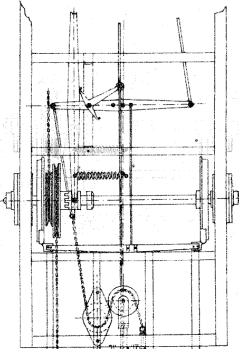
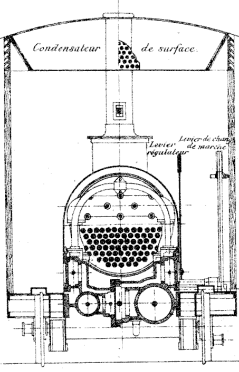
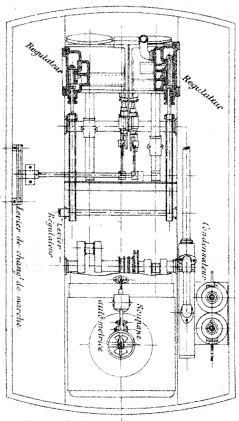
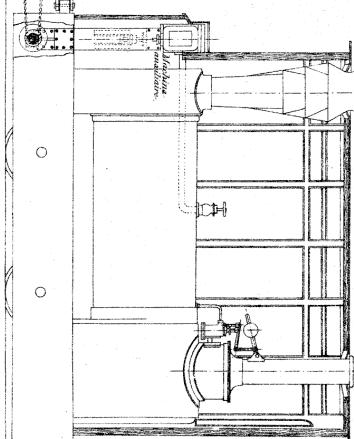
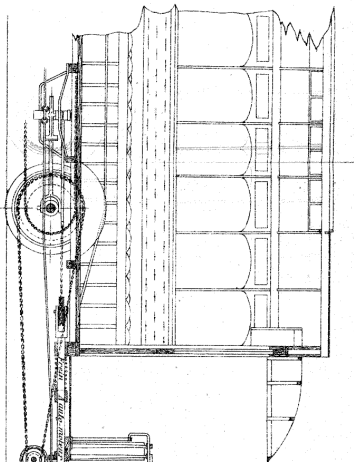
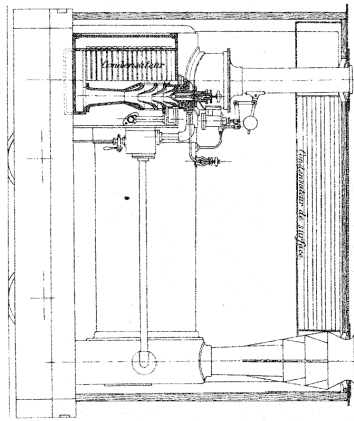
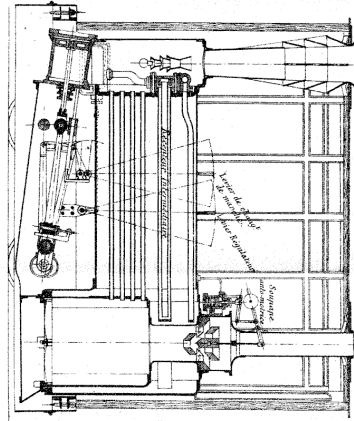
LOCOMOTIVE DE TRAMWAY DE M. M^{rs} MERRYWEATHER & FILS.

Planche XI

CYLINDRES 0^m 152 x 0^m 229. DIAMETRE DES ROUES 0^m 61.
LARGEUR DE VOIE 1^m 00.



ÉCHELLE 1/50 DE GRANDEUR NATURELLE.

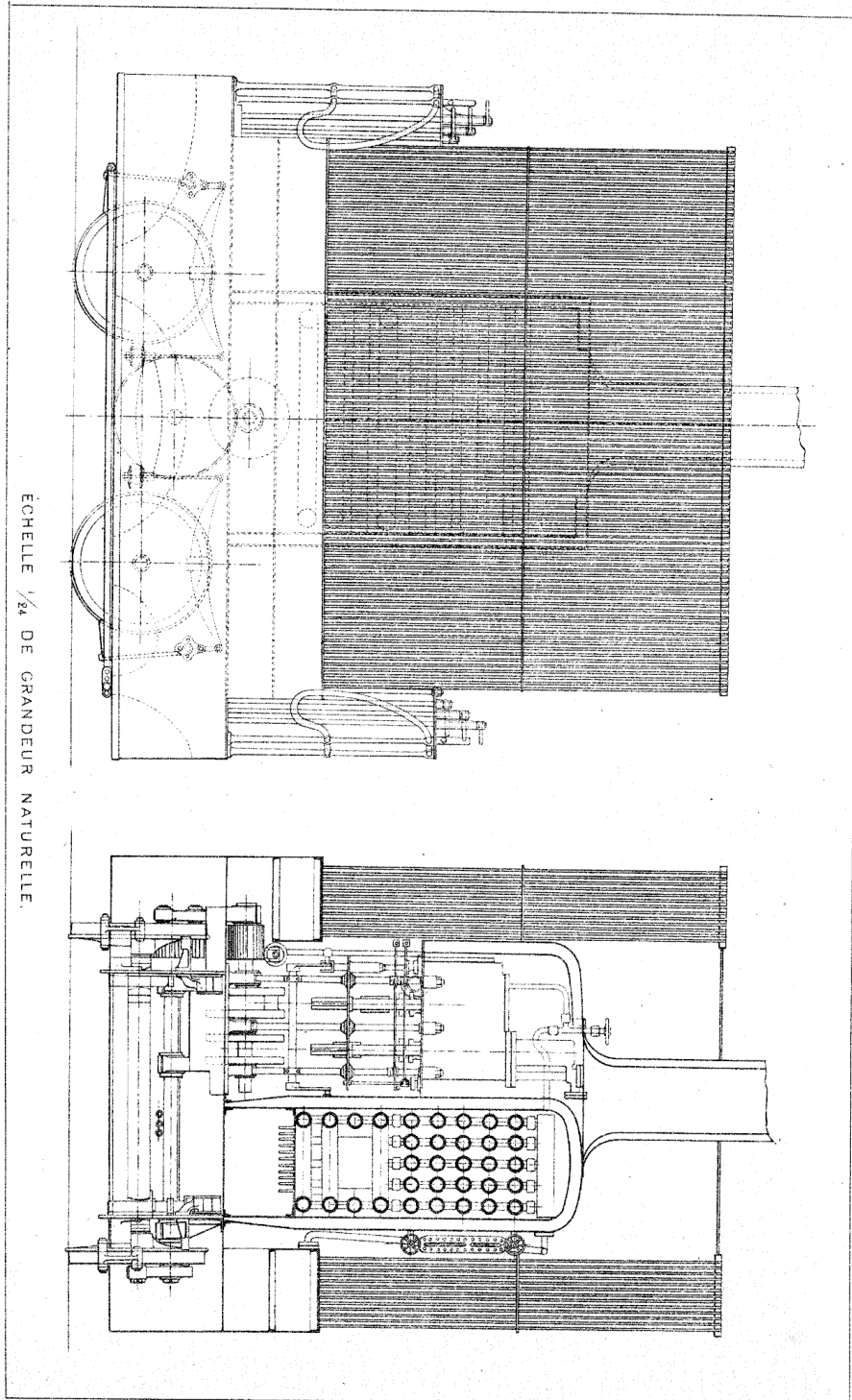


ÉCHELLE 1/4 DE GRANDEUR NATURELLE

CLARKE & CHEPAIN Tramways.

LOCOMOTIVE DE TRAMWAY, A CONDENSATION, DE M^r LOFTUS PERKINS.

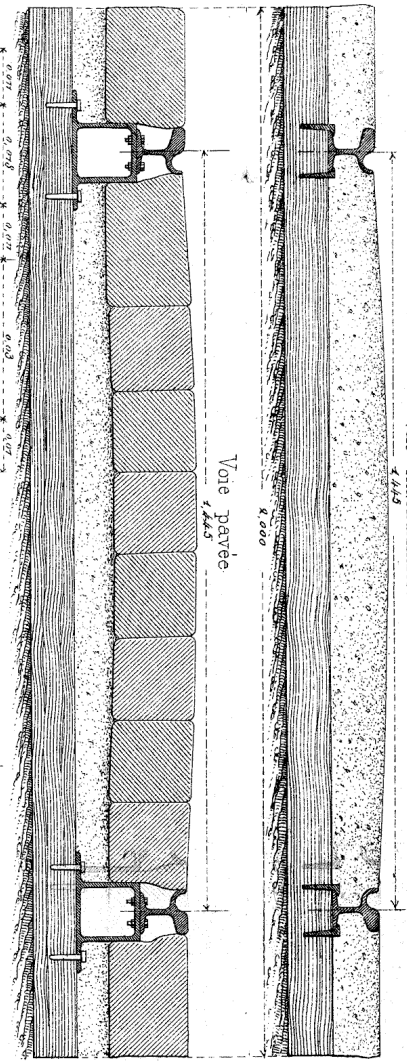
Planche XIII.



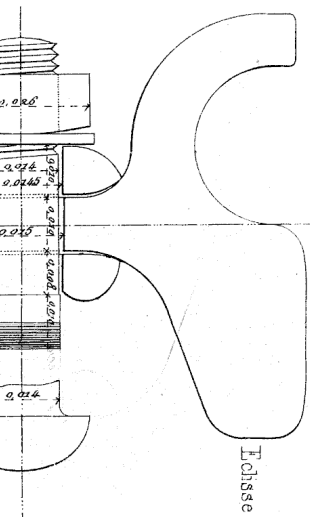
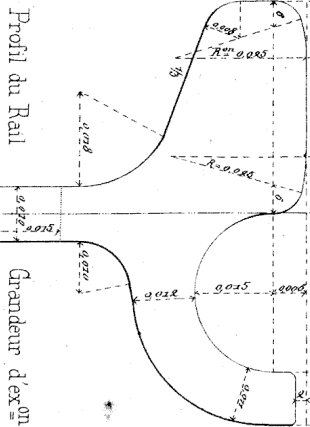
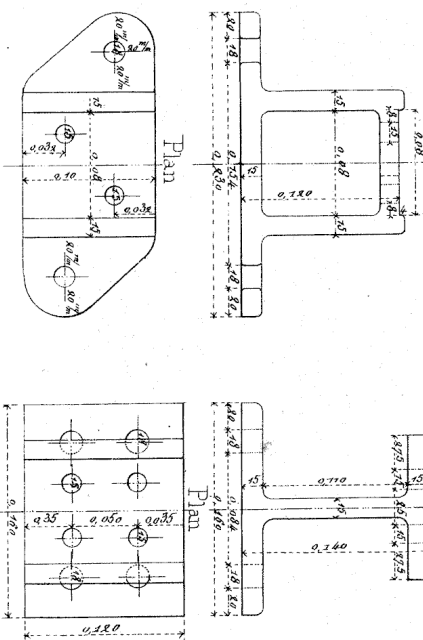
Echelle 1/32 de grandeur naturelle.

Ensemble de la Voie (à 0^m.1 p.M. 1/10)

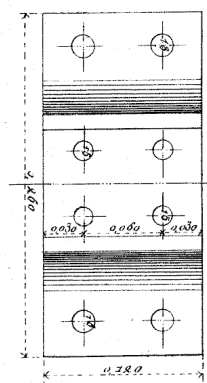
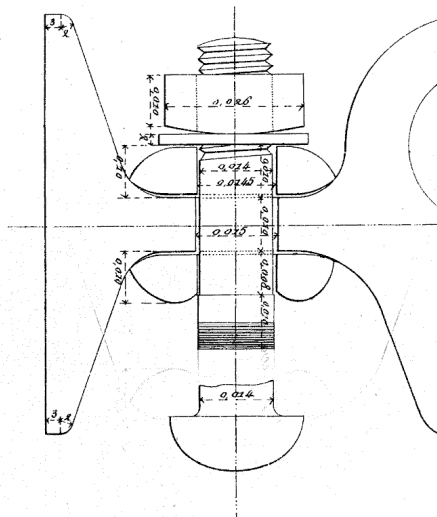
Voie macadamisée



Profils de Cousineux à 0.25 p.M. 1/10



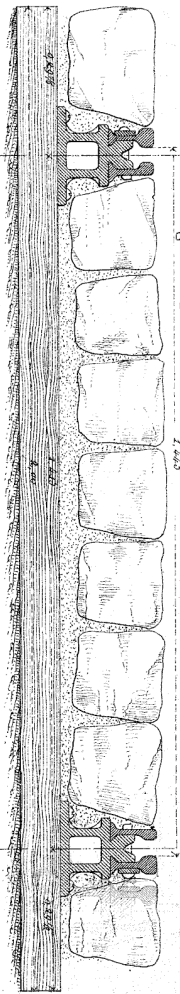
Toisne et Boulon



H. Millier, 74 rue d'Aboukir

imp. Fratellari, 3 rue Fontanes

Fig. 1. Coupe transversale à 0^m p. 1^m. (1/10)



VOIE MARSEILLON
Voie à Voyageurs

Fig. 4. Coupe transversale sur un coussinet

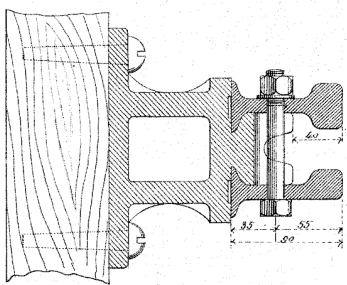


Fig. 5. Coupe long^e au droit d'un coussinet

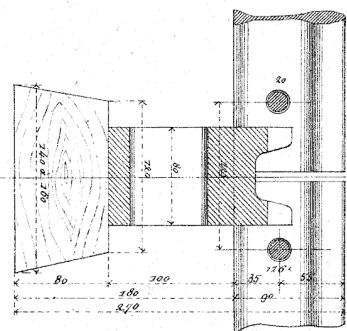


Fig. 2. Rail et Contre-rail (grandeur d'exé^m)

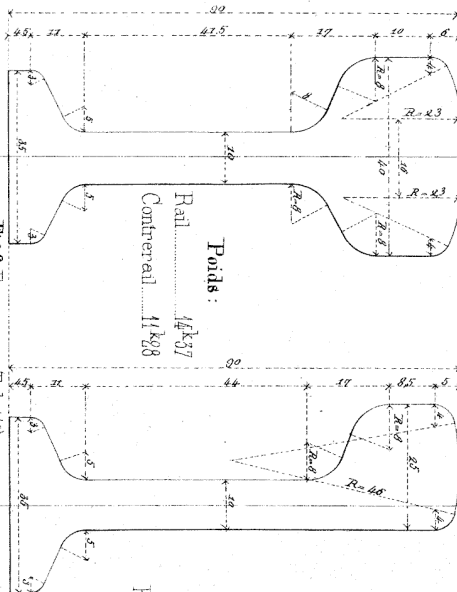


Fig. 3. Coussinet 42x42x42 Coupe suivant ABCD
Echelle 1/3

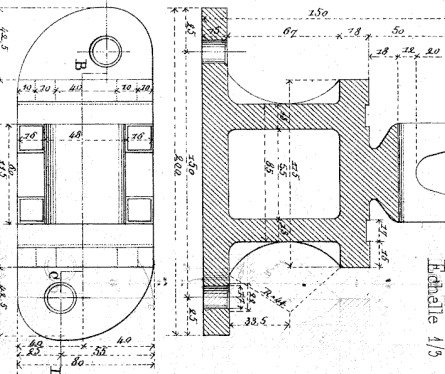
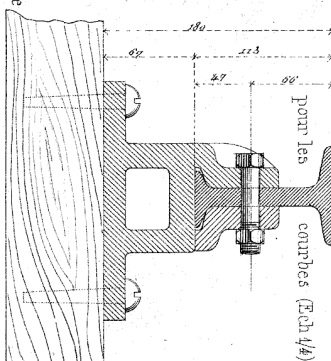


Fig. 8. Fer plat avec son coussinet pour les courbes (Ech. 1/4)



Traverse de voie Fig. 10 Coupe long^e s^t l'axe d'une fourrure (Ech. 1/3)

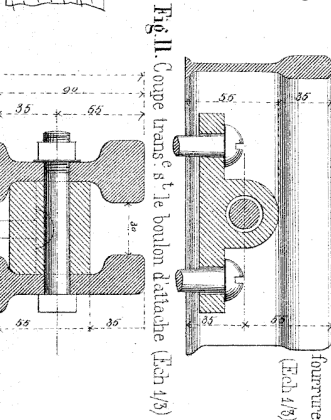


Fig. 7. Coupe de la voie suivant l'axe d'une fourrure

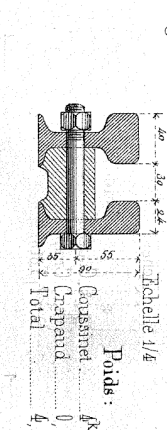


Fig. 9. Plan du Coussinet.

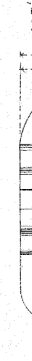
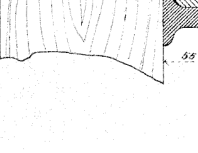
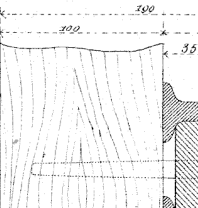
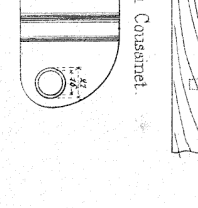
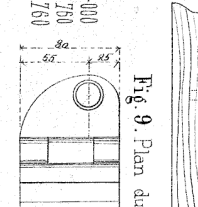
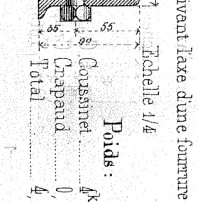
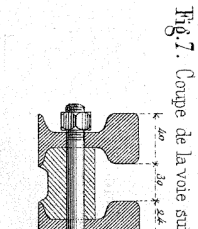
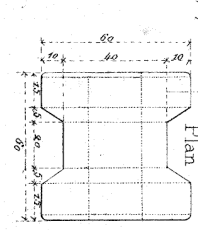
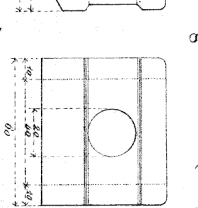
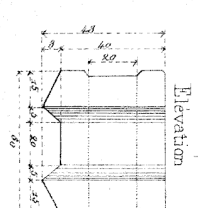


Fig. 11. Coupe trans^e s^t le bouton détaché (Ech. 1/3)

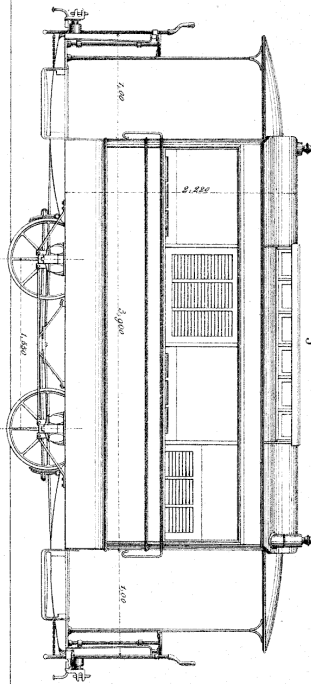


H. Kistler, 14 rue d'Alsace.

Imp. Bachelier, 3 rue Boutarlier.

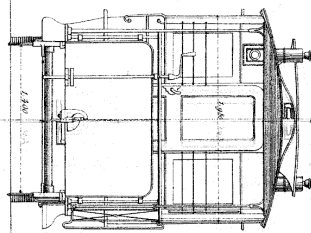
Car de Tramuways Type de Nancy.

Fig. 1.



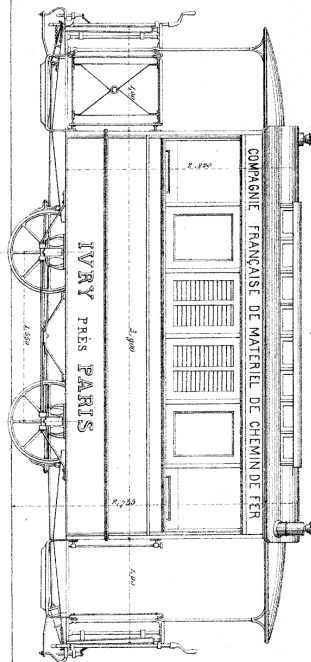
Demi-élévation transversale du type de Nancy.

Fig. 4.



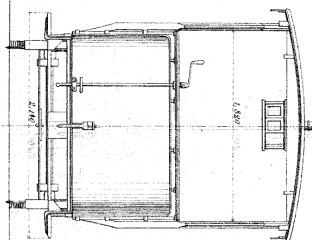
Car de Tramuways Type des Tramuways Nord de Paris

Fig. 2.



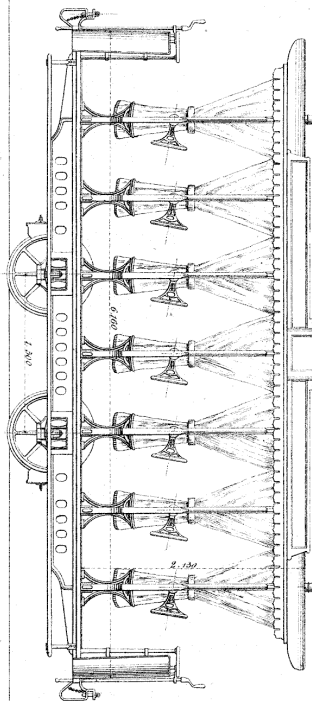
Demi-élévation transversale du car d'été

Fig. 6.



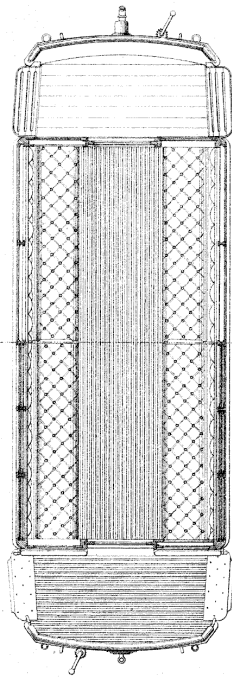
Car d'été ou d'excursion

Fig. 5.



Demi-Plan du type de Nancy

Fig. 3.



Demi-Plan du type des Tramuways-Nord

H. MOULIN sculp. et lith.

Imp. H. MOULIN Paris

Système L. & E. Delettrez, Ingénieurs Constructeurs

Fig. 1 Elevation.

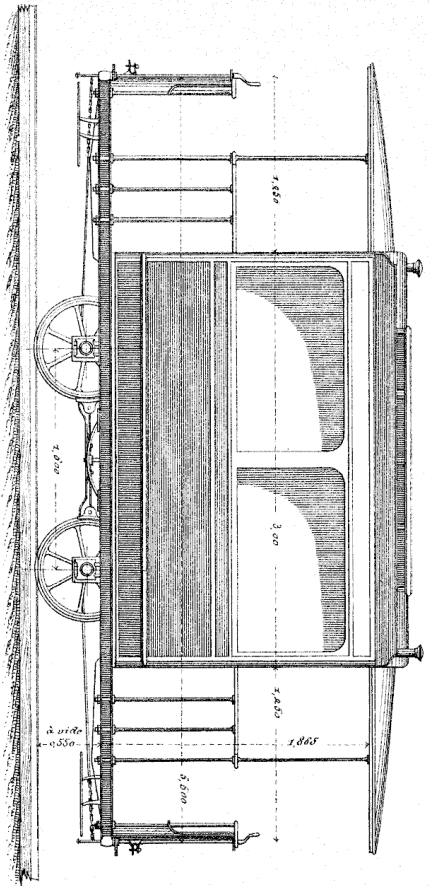


Fig. 2. Vue de bout

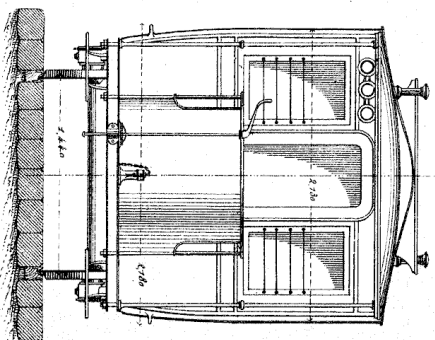
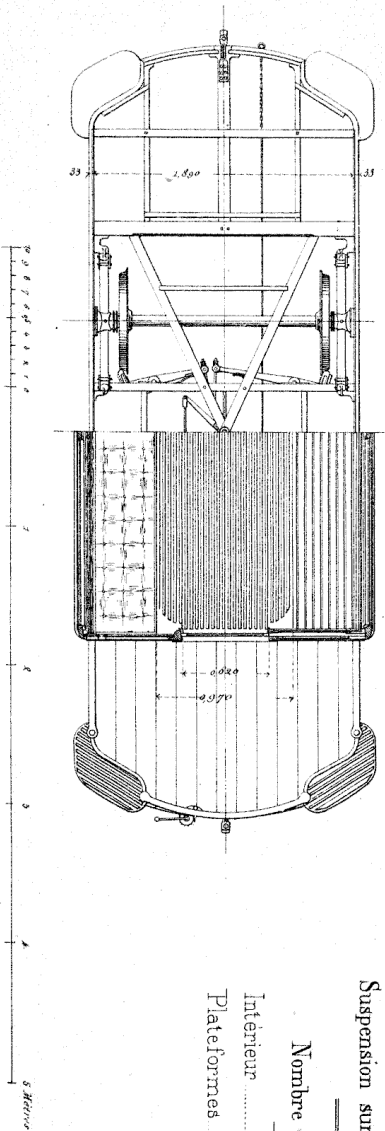


Fig. 3. Plan.



Suspension sur ressorts en acier

Nombre de Places:

Intérieur	12
Plateformes	16
Total	28

Système B Morel Imbaut. Ingénieur.

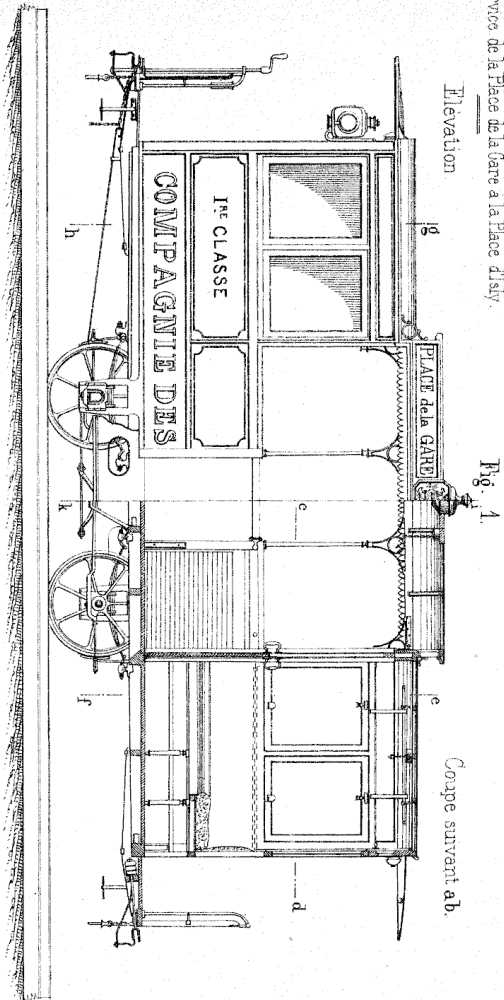


Fig. 1

Coupe suivant ab.

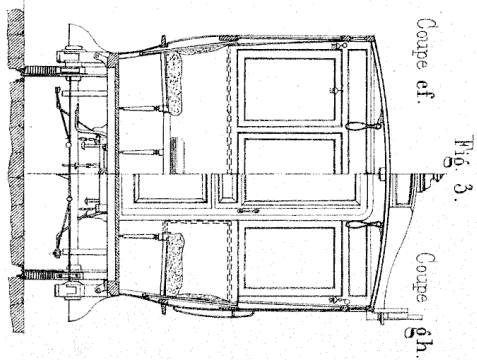


Fig. 3.

Coupe g h.

Plan du chassis.

Fig. 2.

Plan coupe suivant cd.

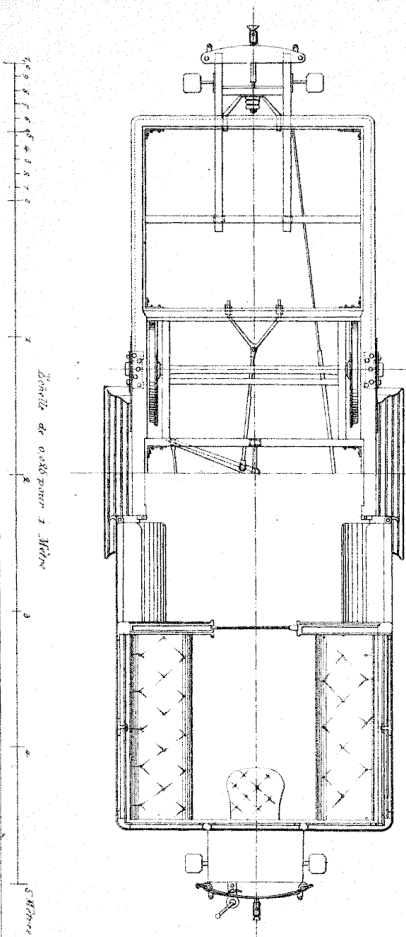
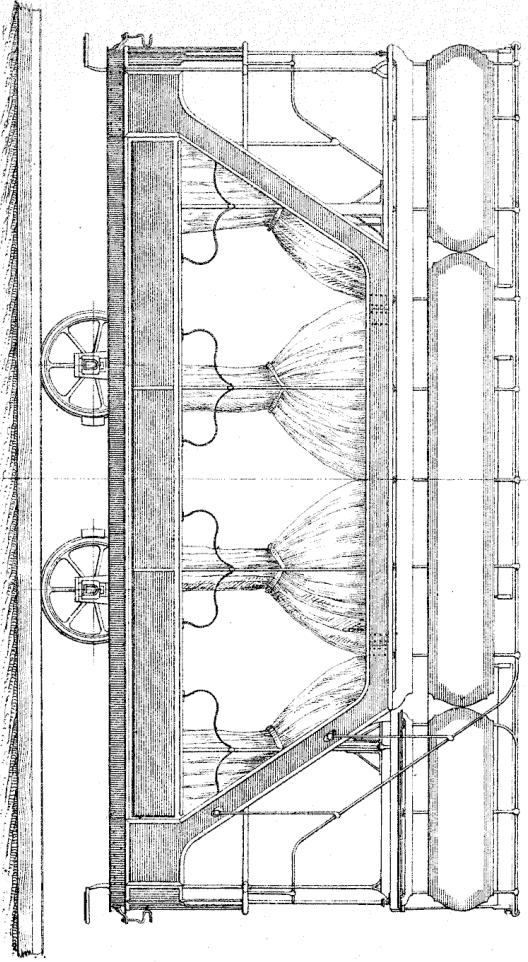


Fig. 1 Elevation



Système B. Morel Thibaut, ingénieur

Plan de l'Interieur

Fig. 2.

Plan de l'Impériale.

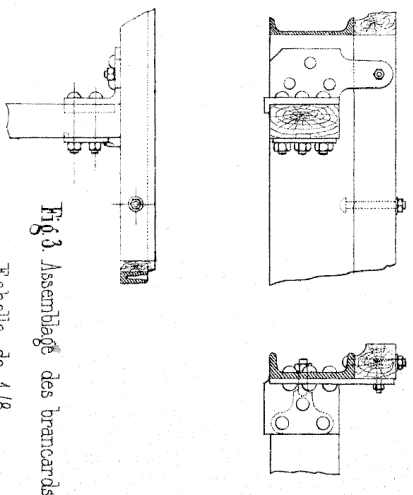
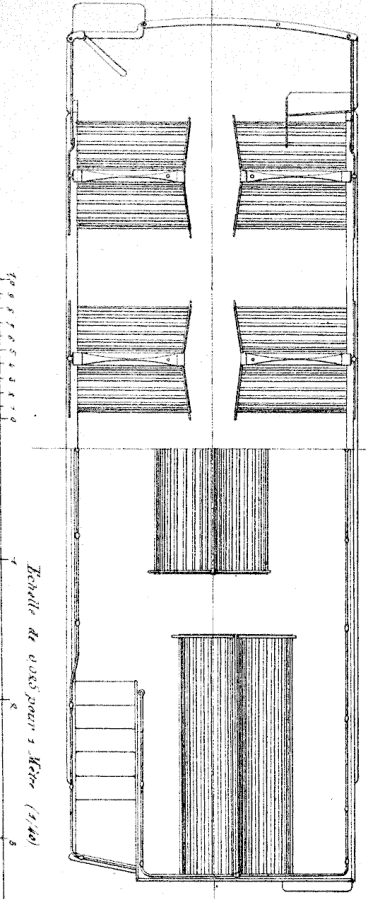


Fig. 3 Assemblage des bancarais

Echelle de 1/8

Nombre de places:

Interieur	30
Impériale	24
Total	54

Antiquaire de Lille, 4 rue d'Anvers

Imp. Trullery, à rue Portance,

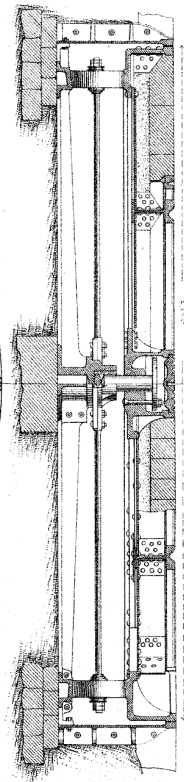


Fig. 1. Elevation en coupe.

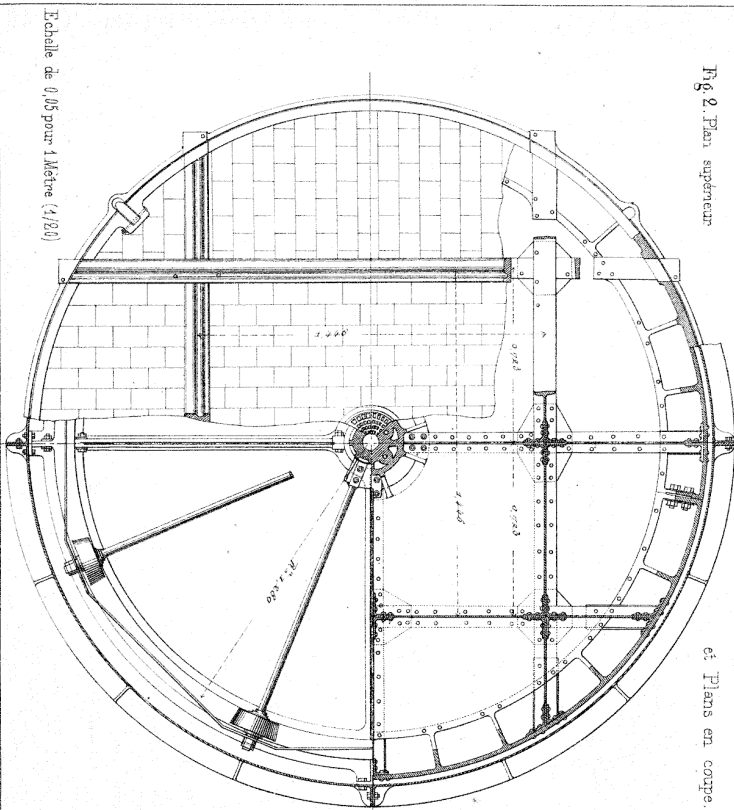


Fig. 2. Plan supérieur

et Plans en coupe.

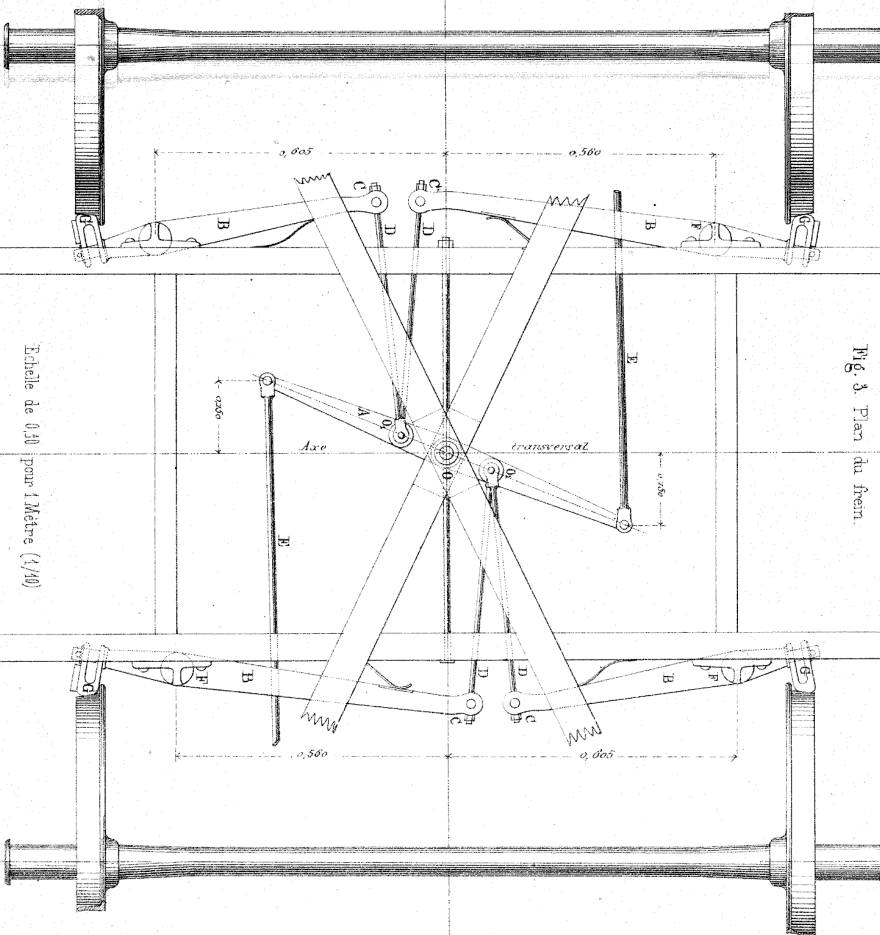
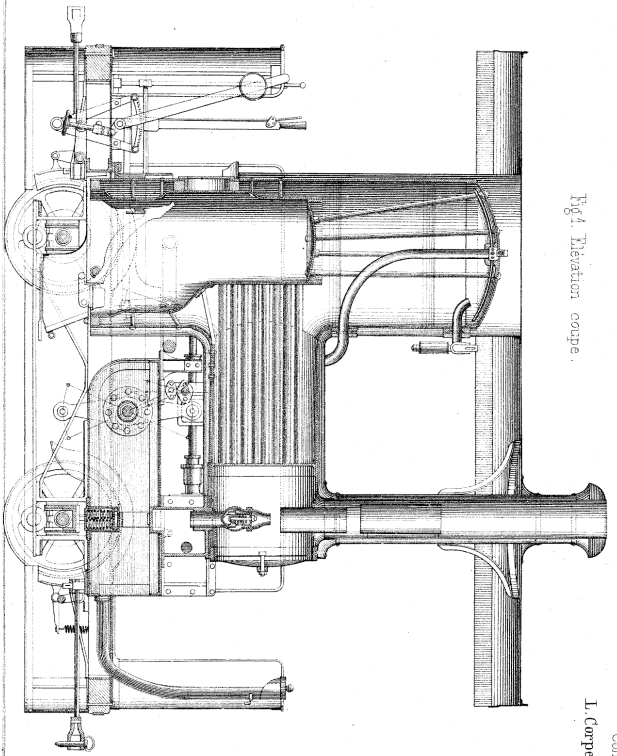


Fig. 3. Plan du ferm.

Echelle de 0,10 pour 1 Mètre (1/10)

LOCOMOTIVE DE TRAMWAY SYSTEME BROWN

Fig. 1. Elevation coupe.



Concessionnaires en France:
L. Corpet & Ch. Boudron, Ingénieurs.

Fig. 2. Elevation.

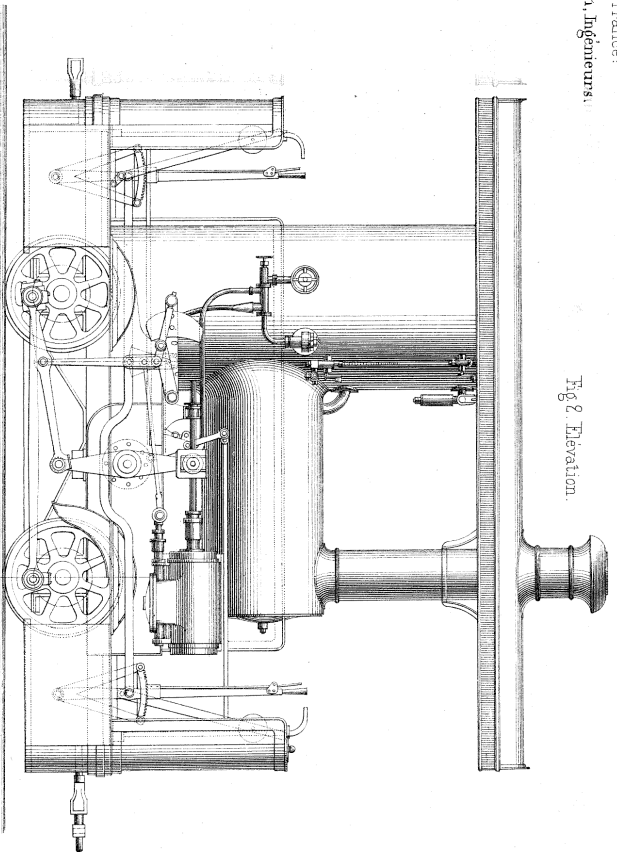
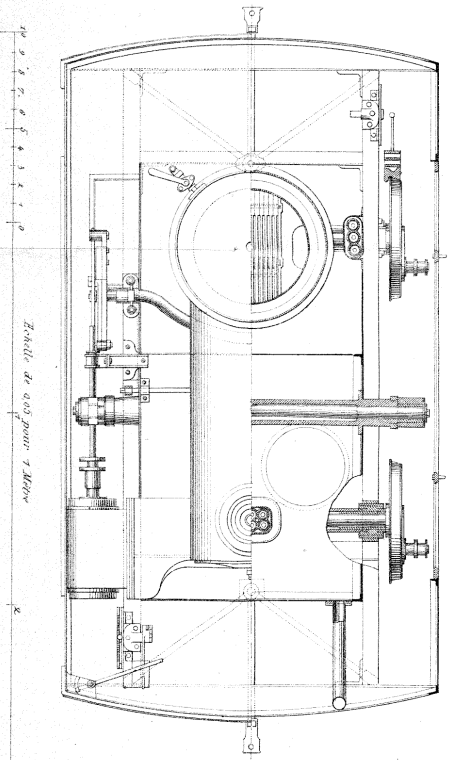


Fig. 3. Plan en coupe & Plan supérieur.



LEGENDE

Diamètre des cylindres	0,1400
Course des pistons	0,1300
Empattement des roues	4,1500
Diamètre des roues	0,7600
Longueur totale de la machine	4,2950
Largeur totale de la machine	4,2980
Hauteur totale de la machine	0,7150
Surface de chaudière	9 m ²
Quantité d'eau dans la chaudière	600 lit
Quantité d'eau dans le réservoir	500 lit
Poids de la machine à vide	5,000 kl
Poids de la machine en charge	6,000 kl

Fig. 4. Coupes transversales.

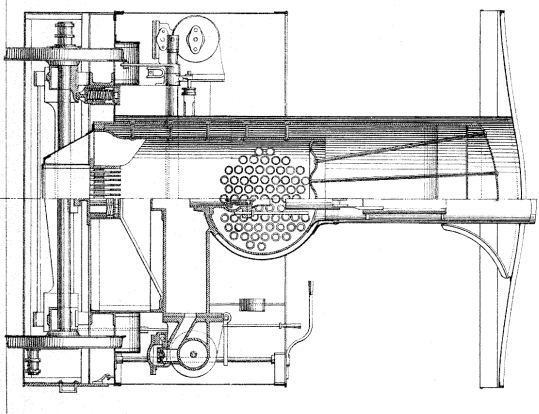


Fig. 1.
Pompe suivant l'axe du réservoir

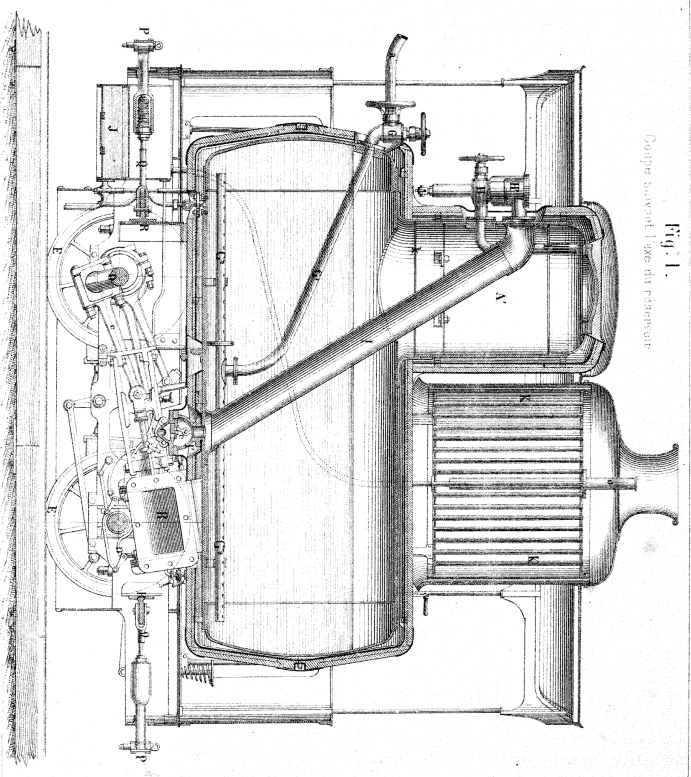


Fig. 2.
Demi-coupe suivant l'axe du
côté du détenteur.

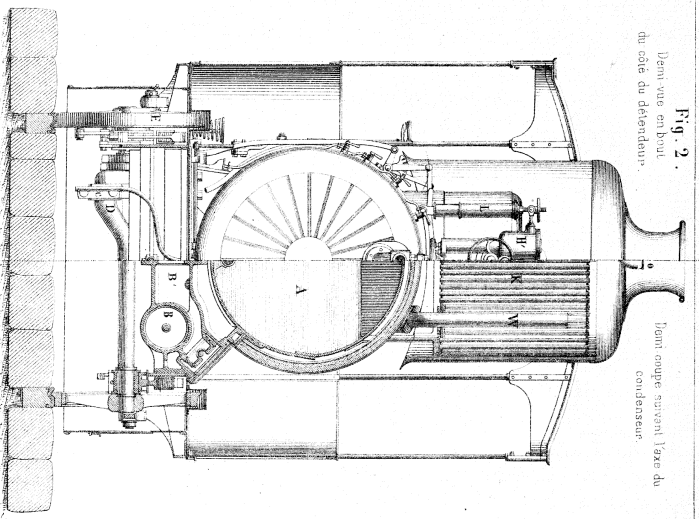
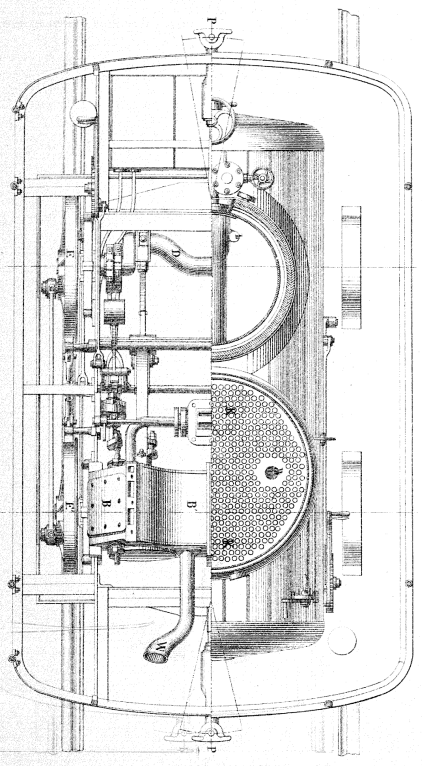
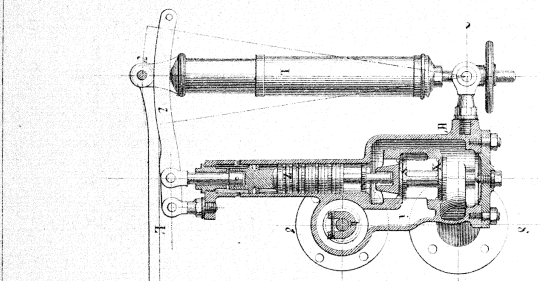


Fig. 3.
Demi-coupe du côté et du condenseur au-dessus du détenteur



Détails du mécanisme

Fig. 4.
Coupes perpendiculaires
à l'axe du mécanisme.



DÉTAILS DU DÉTENDEUR
Fig. 5.
Coupes suivant s/s'

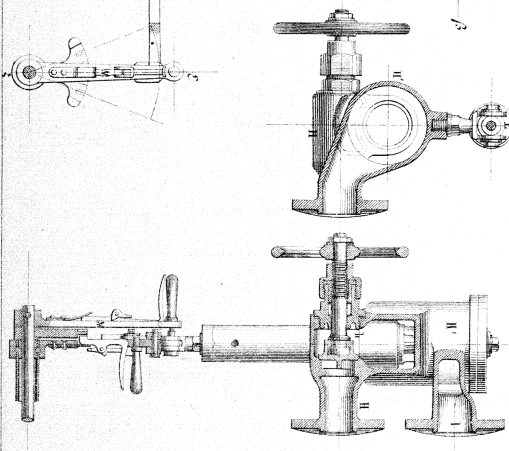


Fig. 6.
Coupes suivant s's'et s'

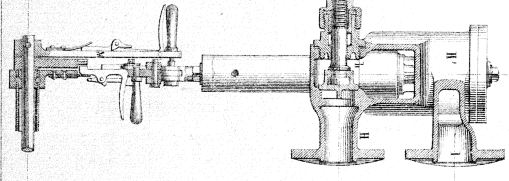


Fig. 1. Elevation en Coupe avant a b d.

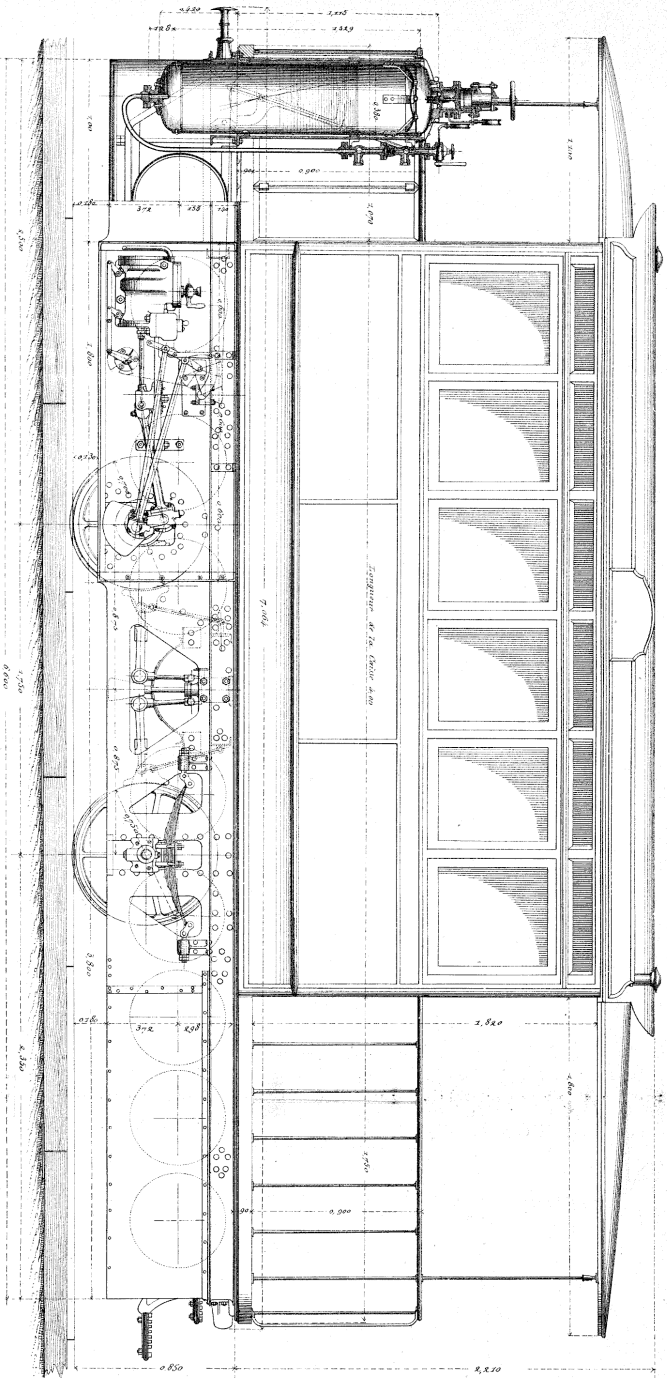


Fig. 3. Coupe transversale suivant e f g h.

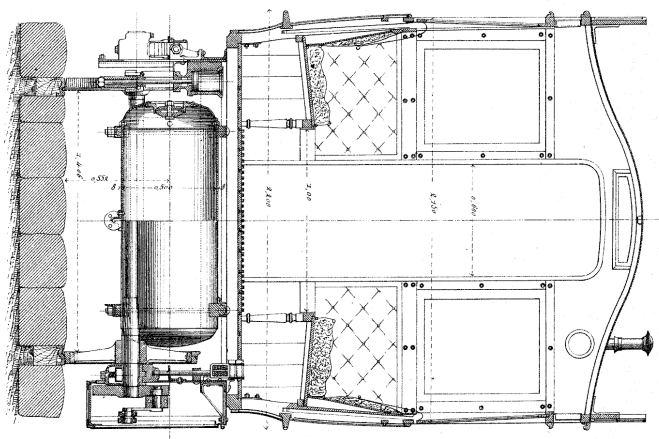
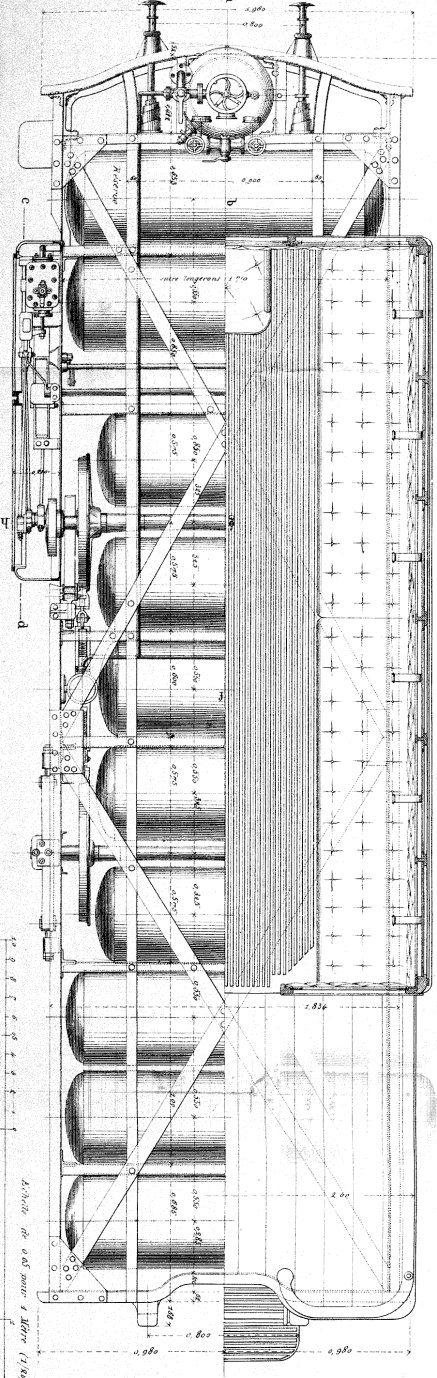


Fig. 2. Plan c.



LE GRAND

Capacité de la batterie principale	1490 ^{lit}	1400 ^{lit}
Capacité de la batterie de réserve	880 ^{lit}	1400 ^{lit}
Capacité totale	2370 ^{lit}	5000 ^{lit}
Pression initiale dans les réservoirs d'air	3½	3½
Approvisionnement d'air disponible	100 ^k	200 ^k
Eau chaude contenue dans le réchauffeur	150 ^{lit}	250 ^{lit}
Température initiale de l'eau	160°	160°
Diamètre des cylindres	135 ^{mm}	150 ^{mm}
Course des pistons	80 ^{mm}	85 ^{mm}
Diamètre des roues motrices	700 ^{mm}	700 ^{mm}
Poids total (vide)	1010 ^k	7000 ^k

Tramways de Nantes Pl. XXIII.

Tramways de St Denis Pl. XXIV.

Ingenieur J. H. Delétraz et Associés

J. H. Delétraz & Associés

TAMPONNEMENT ET ATTELAGE DE REMORQUEUR POUR TRAMWAYS

Systeme L & E Delethrez, D^s s & g d. g.

APPLICATION AU REMORQUEUR A AIR COMPRESSE I MEKARSKI

Fig. 1. Elevation exterieure de la voiture a voyageurs et coupe du remorqueur.

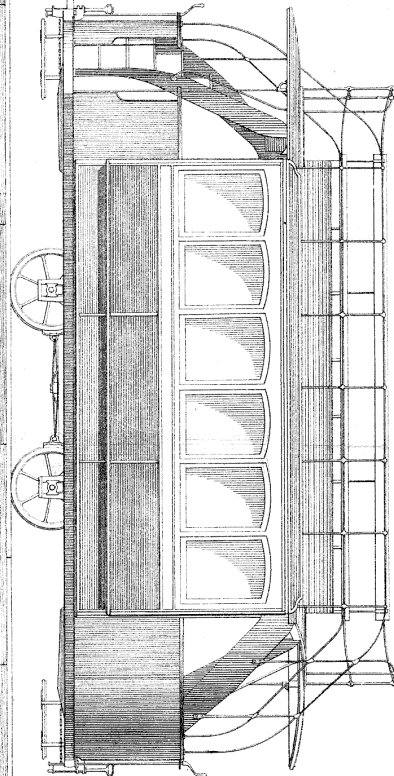
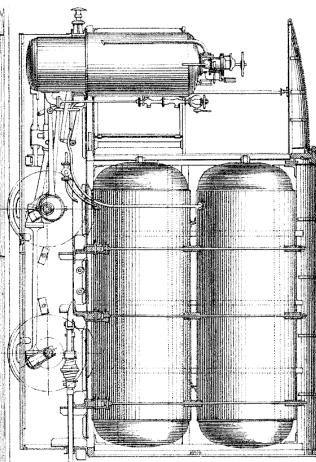


Fig. 2. Plan.

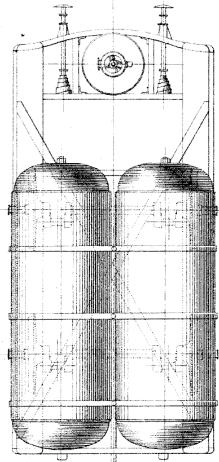


Fig. 3. Coupe transversale du remorqueur.

Dimensions de l'ensemble de la voiture

Dimensions de l'ensemble de la locomotive

Dimensions

