

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

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

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

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

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

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

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

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

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

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

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

NOTICE DE LA REVUE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Revue technique de l'exposition universelle de 1889
Auteur(s)	Revue technique de l'exposition universelle de 1889
Titre	Revue technique de l'exposition universelle de 1889
Adresse	Paris : E. Bernard et Cie, 1893
Collation	16 vol. ; in-8
Nombre de volumes	21
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 353
Sujet(s)	Exposition universelle (1889 ; Paris)
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE353
LISTE DES VOLUMES	
	1. Première partie. L'architecture
	2. Deuxième partie. La construction
	3. Troisième partie. Les travaux publics
	4. Quatrième partie. Mines et métallurgie
	5. Quatrième partie. La minéralogie, la minéralurgie et la géologie
	6. Cinquième partie. Les chemins de fer
	7. Sixième partie. [Tome I] Chaudières à vapeur et machines thermiques
	8. Sixième partie. Tome II. Chaudières à vapeur et machines thermiques
	9. Septième partie. Mécanique générale. Machins outils. Hydraulique générale. Travail du bois. Travail des métaux. Machineries industrielles
	10. Septième partie. Tome II. Les machines outils
	11. Huitième partie. Électricité et applications
	12. neuvième partie. Marine et arts militaires
	13. Dixième partie. Arts industriels
	14. Onzième partie. Industries chimiques
	15. Onzième partie. Tome II. Industries chimiques
	16. Première partie. Comptes-rendus des séances générales. Procès verbaux des séances de section. Listes des membres, etc
	Atlas des 1re, 2e et 3e parties comprenant : Architecture, La construction, Travaux publics
	Atlas des 4e et 5e parties comprenant : Mines et métallurgie, Chemins de fer (Signaux), Chemins de fer (Voie et matériel roulant)
	Atlas de la 6e partie comprenant : Chaudières à vapeur, Machines à vapeur
	Atlas des 7e et 8e parties comprenant : Hydraulique, Machines-outils, Electricité
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	Atlas des 9e, 10e, 11e parties comprenant Marine et Arts militaire, Arts industriels, Industries chimiques

NOTICE DU VOLUME TÉLÉCHARGÉ	
Auteur(s) volume	Revue technique de l'exposition universelle de 1889
Titre	Revue technique de l'exposition universelle de 1889
Volume	Atlas des 9e, 10e, 11e parties comprenant Marine et Arts militaire, Arts industriels, Industries chimiques
Adresse	Paris : E. Bernard et Cie, 1893
Collation	1 vol. (144-14-22-9 pl.) ; 37 cm
Nombre de vues	112
Cote	CNAM-BIB 4 Xae 43 (5)

Sujet(s)	Exposition internationale (1889 ; Paris) Marine Art et science militaires Industries chimiques
Thématique(s)	Expositions universelles
Typologie	Revue
Langue	Français
Date de mise en ligne	15/12/2020
Date de génération du PDF	06/02/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	https://www.sudoc.fr/106773968
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?4XAE43.5



REVUE TECHNIQUE

DE

L'EXPOSITION UNIVERSELLE

1889

ATLAS

9^{ÈME} & 10^{ÈME} PARTIES

PARIS

E. BERNARD & C^{IE} ÉDITEURS



4055

4° Xae 43-5

REVUE TECHNIQUE

DE

L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1889

ATLAS DES 9°, 10°, 11° PARTIES

Comprenant :

- Pl. 1 à 144. -- 9° Partie. MARINE et ARTS MILITAIRES.
- » 1 à 44. -- 10° -- ARTS INDUSTRIELS.
- » 1 à 22. -- 11° -- INDUSTRIES CHIMIQUES.
- » 1 à 9. -- 11° -- d° d°



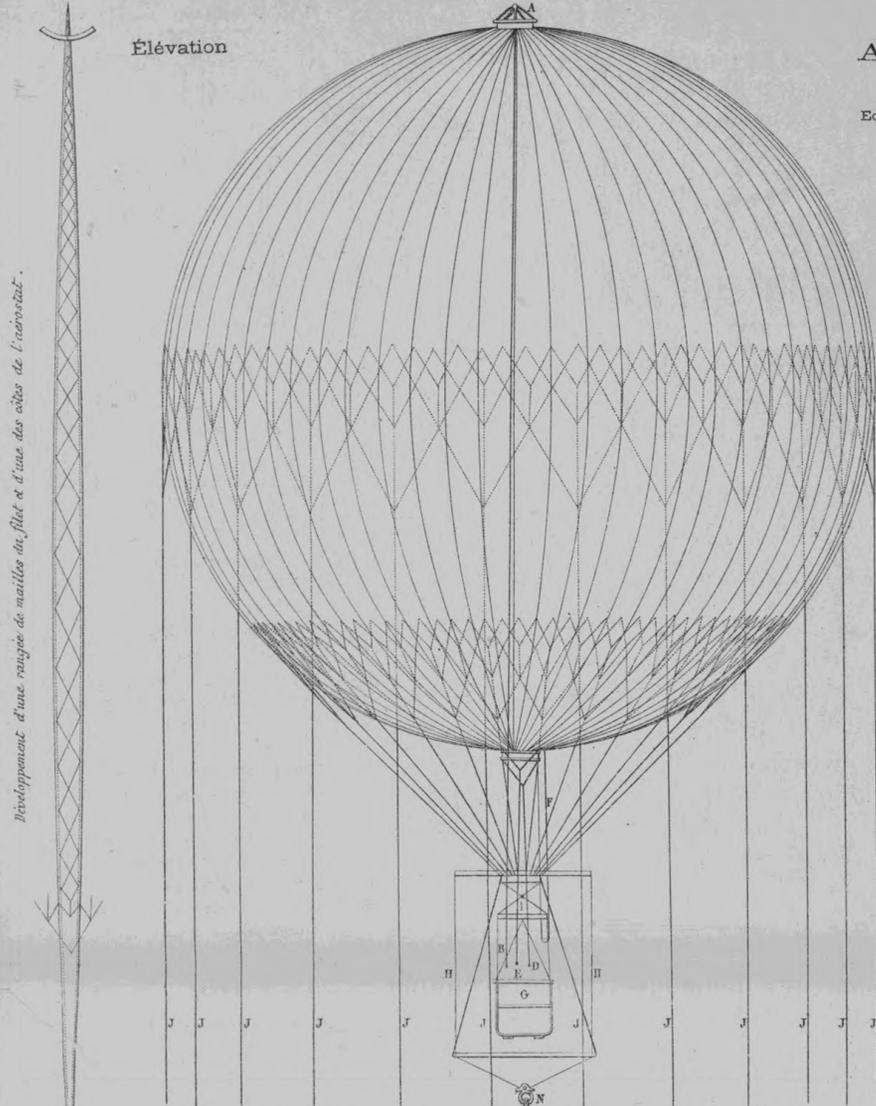
PARIS

E. BERNARD & C^{IE}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

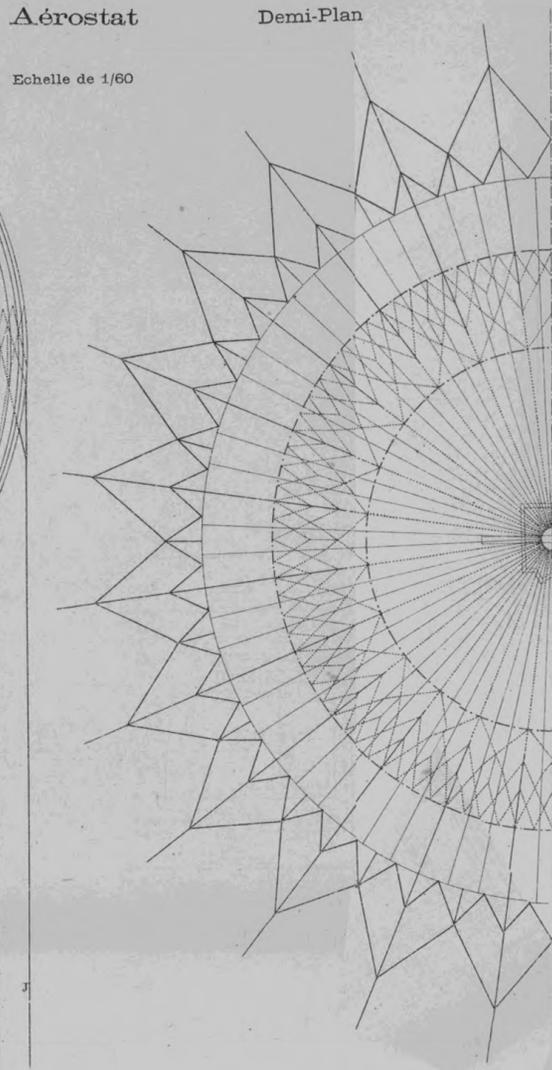
53 ter, quai des Grands-Augustins, 53 ter

1893

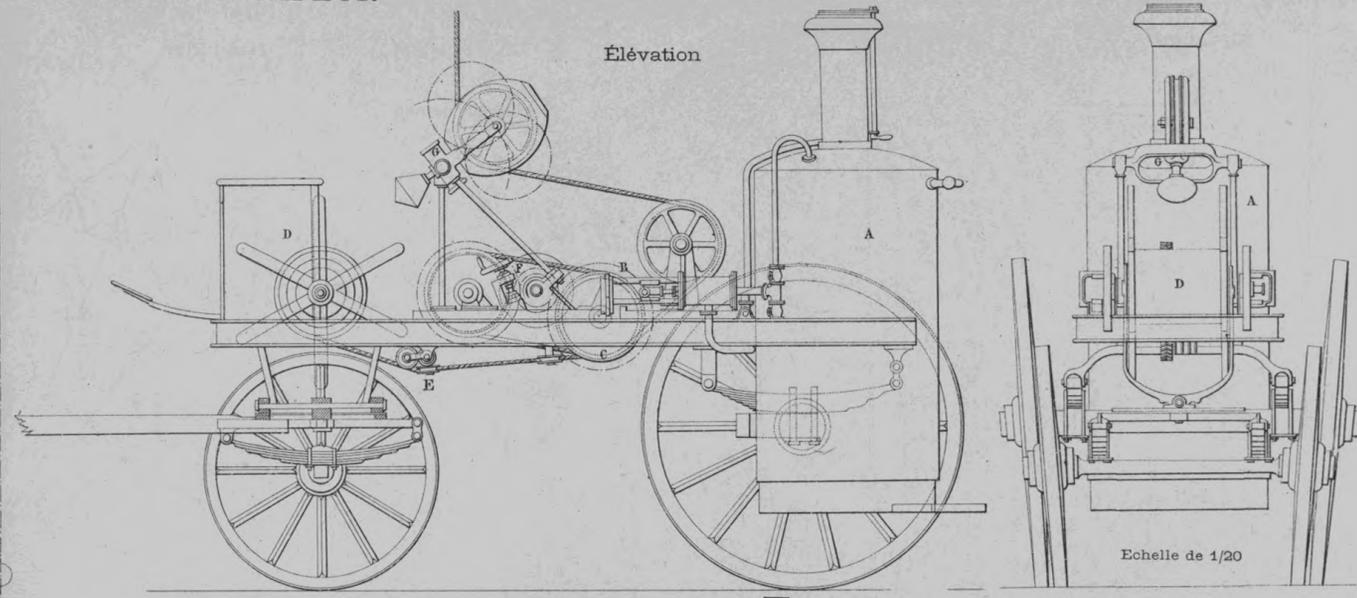
N° 1. -- Ballon, filet et suspension.



AÉROSTAT CAPTIF TRANSPORTABLE A VAPEUR

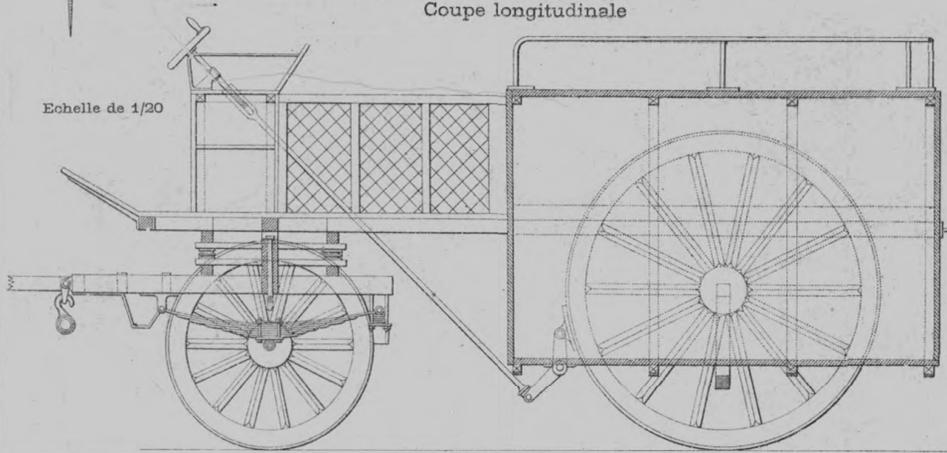


N° 3. -- Treuil à vapeur, chaudière et mécanisme.

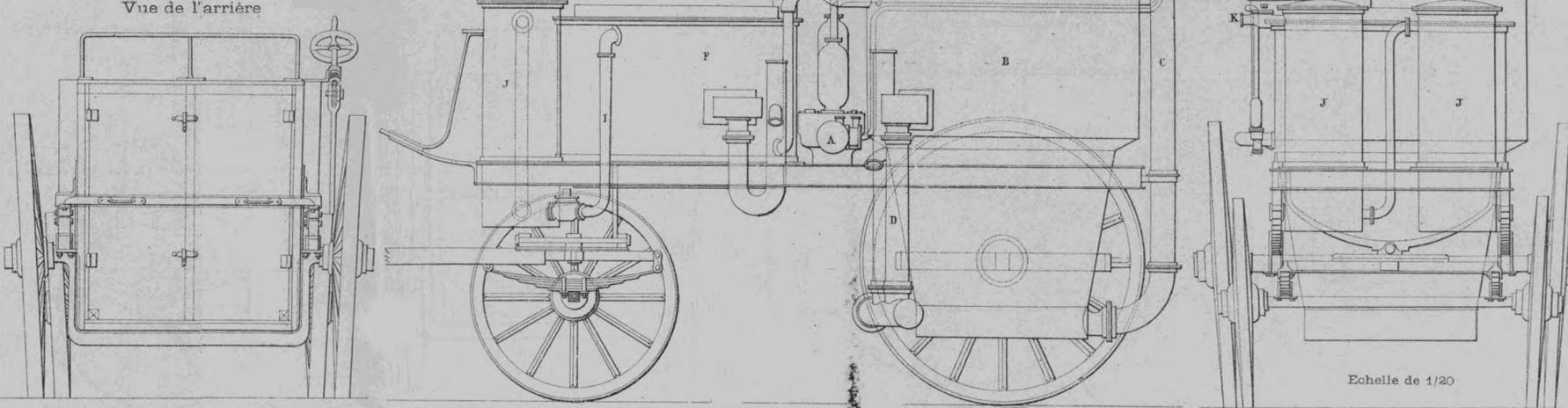


- Légende N° 3**
- A. — Chaudière à vapeur.
 - B. — Machine à vapeur motrice à 2 cylindres avec frein régulateur à air.
 - C. — Poulies de touage pour la traction du câble.
 - D. — Treuil récepteur à mouvement enrouleur régulier.
 - E. — Galets de renvoi à mouvement automatique de va-et-vient pour l'enroulement du câble.
 - F. — Frein de sûreté à vis.
 - G. — Poulie de renvoi à mouvement universel.

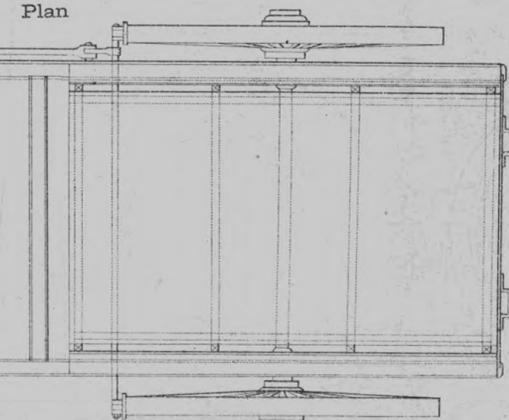
N° 2. -- Chariot porteur pour ballon et accessoires.



N° 4. — Générateur d'hydrogène pur à marche automatique, rapide et continue



- Légende N° 4**
- A. — Pompe à vapeur avec distribution spéciale et proportionnelle pour l'eau et l'acide.
 - B. — Générateur à gaz.
 - C. — Tuyau d'arrivée d'eau et d'acide.
 - D. — Tuyau d'évacuation des résidus de fabrication.
 - E. — Tuyau conduisant le gaz au laveur.
 - F. — Laveur.
 - G. — Arrivée d'eau au laveur.
 - H. — Sortie d'eau du laveur.
 - I. — Tuyau conduisant le gaz au sécheur.
 - J. — Sécheur à chlorure de calcium.
 - K. — Robinet de prise de gaz.



- Légende N° 1**
- A. — Soupape supérieure.
 - B. — Corde de la soupape supérieure.
 - C. — Appendice à soupape automatique.
 - D. — Corde de l'Appendice.
 - E. — Corde de la soupape d'Appendice.
 - F. — Tuyaux de gonflement.
 - G. — Nacelle.
 - H. — Suspension trapézoïdale.
 - I. — Point central formant mouvement universel.
 - J.J. — Cordes d'équateur.
 - N. — Dynamomètre.

Marine & Arts militaires



Classe 65. — CONSTRUCTIONS NAVALES — Ministère de la Marine.

Marine & Arts militaires



VUE D'ENSEMBLE DU PAVILLON DE LA MARINE — Classe 65.

Marine et Arts militaires



PAVILLON ANNEXE — Classe 65.

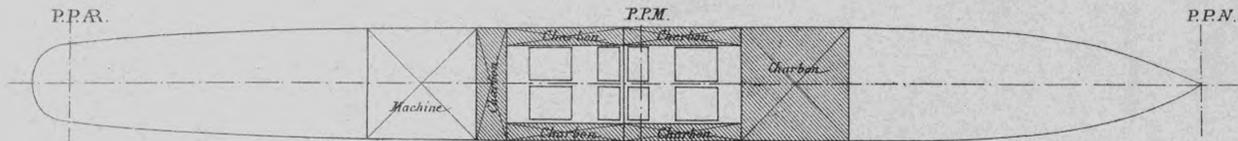
TABLEAU DES NAVIRES A VAPEUR (bois fer ou acier) PAR PAVILLON DE 1876 A 1890
d'après la publication du Répertoire Général de la Marine Marchande publié par le BUREAU VERITAS.

Planches 11-12.

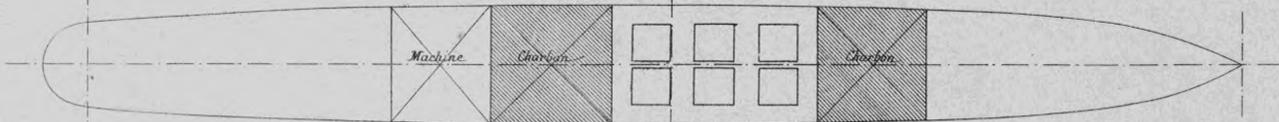
Pavillons.	Répertoire 1876-77		Répertoire 1877-78		Répertoire 1878-79		Répertoire 1879-80		Répertoire 1880-81		Répertoire 1881-82		Répertoire 1882-83		Répertoire 1883-84		Répertoire 1884-85		Répertoire 1885-86		Répertoire 1886-87		Répertoire 1887-88		Répertoire 1888-89		Répertoire 1889-90	
	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut	Nombre	Tonnage brut
Anglais	3.299	3.362.992	3.133	3.283.910	3.216	3.465.187	3.542	3.933.966	3.787	4.265.519	4.106	4.823.043	4.317	5.352.549	4.619	5.919.819	5.090	6.593.610	4.882	6.464.362	4.906	6.543.615	4.872	6.592.496	4.885	6.873.552	5.143	7.507.885
Allemand	226	226.888	220	259.785	220	253.667	244	265.383	277	289.429	304	332.033	354	411.525	420	476.839	488	550.528	509	566.697	529	604.973	542	628.296	559	662.334	623	774.998
Français	314	334.334	272	319.179	275	335.249	292	356.636	335	423.787	361	464.179	414	561.318	458	667.474	493	737.205	505	750.061	468	743.660	433	722.252	450	752.028	448	747.542
Américain	605	789.728	542	674.036	516	609.104	519	601.289	518	634.292	569	666.737	594	728.012	622	601.186	350	539.342	355	545.187	379	504.668	402	532.973	417	535.345	426	545.590
Espagnol	230	176.250	224	176.310	199	152.703	214	178.144	226	205.498	237	220.085	252	248.423	282	305.150	301	345.362	314	363.903	356	399.577	341	388.584	343	395.685	344	414.713
Italien	114	97.582	110	95.309	92	84.421	101	100.047	105	107.070	108	111.055	127	146.383	135	166.020	143	188.623	147	201.070	158	204.058	179	243.491	193	276.326	199	290.041
Hollandais	126	134.600	110	112.879	111	116.149	113	120.711	111	118.260	112	119.021	121	142.249	127	155.820	145	188.491	174	214.538	167	210.549	162	198.848	160	197.748	169	209.308
Norvégien	122	55.874	122	54.604	121	53.331	135	64.160	148	67.636	163	76.768	185	90.945	209	105.437	242	125.691	266	144.452	275	147.041	271	150.689	281	160.558	314	194.953
Russe	151	105.962	145	105.040	148	104.702	156	119.937	166	128.729	179	134.550	187	138.291	194	149.637	204	157.696	240	164.110	248	165.447	249	159.181	247	163.556	223	172.649
Suédois	249	88.660	240	87.287	182	78.318	194	82.725	258	98.969	249	95.429	246	97.083	252	103.415	292	117.947	311	130.180	309	137.377	367	149.529	370	153.374	391	162.616
Autrichien	78	81.269	74	83.545	75	83.786	74	81.901	82	93.142	86	91.157	90	101.610	94	113.636	99	119.487	102	130.447	105	135.145	110	143.121	111	146.566	111	148.060
Danois	87	60.697	96	61.671	103	68.963	104	71.656	109	74.987	115	79.888	133	99.017	145	106.574	160	121.464	177	135.344	174	127.830	166	125.783	174	132.305	182	143.282
Japonais	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Belge	35	40.700	25	35.464	27	38.591	31	54.924	40	64.773	44	74.419	44	83.228	52	90.717	53	95.965	60	108.207	62	111.746	69	115.627	62	106.887	53	89.895
Bésilien	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Grec	11	7.133	12	7.624	12	7.721	13	9.452	20	14.237	18	16.373	36	50.016	47	40.686	52	49.764	55	52.878	57	54.644	61	57.022	64	60.120	65	63.275
Portugais	26	22.277	26	22.480	17	16.678	16	15.237	17	16.253	19	19.170	21	18.142	20	17.949	24	23.705	23	22.299	27	26.545	32	30.195	34	34.585	35	39.639
Chinois	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Turc	10	11.032	11	12.446	11	11.854	10	8.870	10	8.866	10	8.866	10	8.866	13	14.376	14	10.144	14	10.144	17	11.770	29	27.280	28	28.176	34	36.620
Egyptien	20	17.232	22	18.324	19	15.775	18	18.893	18	18.212	33	25.316	19	19.170	18	18.890	28	31.947	31	35.662	28	32.674	29	30.477	30	29.204	31	31.284
République Argentine	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Mexicain	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Divers	98	73.632	117	98.115	118	99.004	121	99.304	137	115.539	144	18.062	151	128.107	230	183.984	256	240.768	179	130.263	66	58.626	98	83.029	107	87.975	141	94.837
Totaux	5.771 navires	5.686.342	5.471 navires	5.507.699	5.462 navires	5.595.175	5.897 navires	6.179.935	6.892 navires	6.745.198	6.857 navires	7.475.851	7.301 navires	8.404.932	7.764 navires	9.232.096	8.433 navires	10.209.468	8.394 navires	10.269.504	8.547 navires	10.403.958	8.748 navires	10.632.722	8.835 navires	11.045.937	9.256 navires	11.913.371

DISPOSITION DES CHAUDIÈRES SUR LES PAQUEBOTS TRANSATLANTIQUES

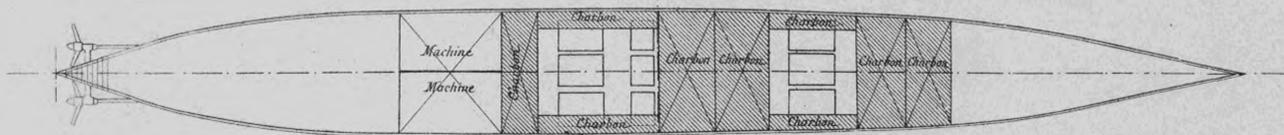
La Champagne.



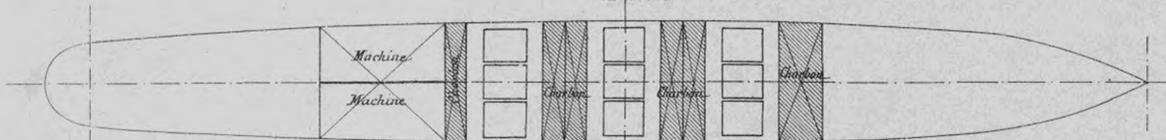
Umbria et Etruria



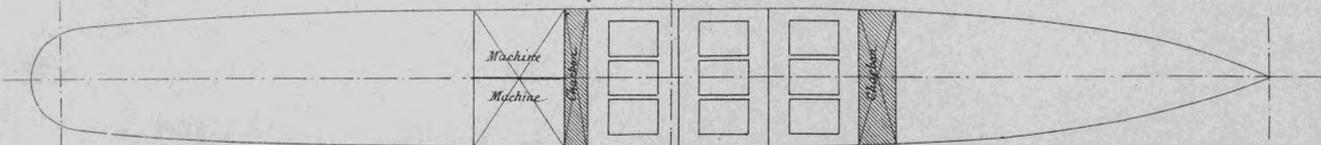
La Touraine.



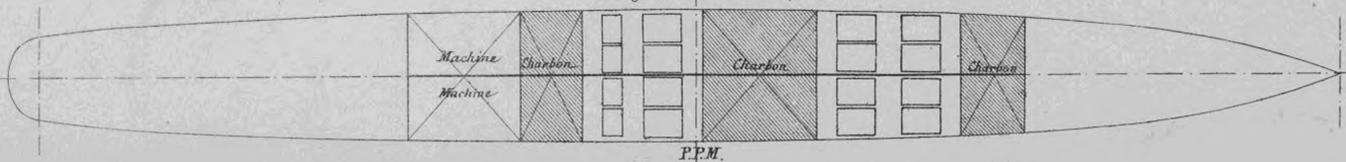
Columbia



City of New-York (Inman Line)



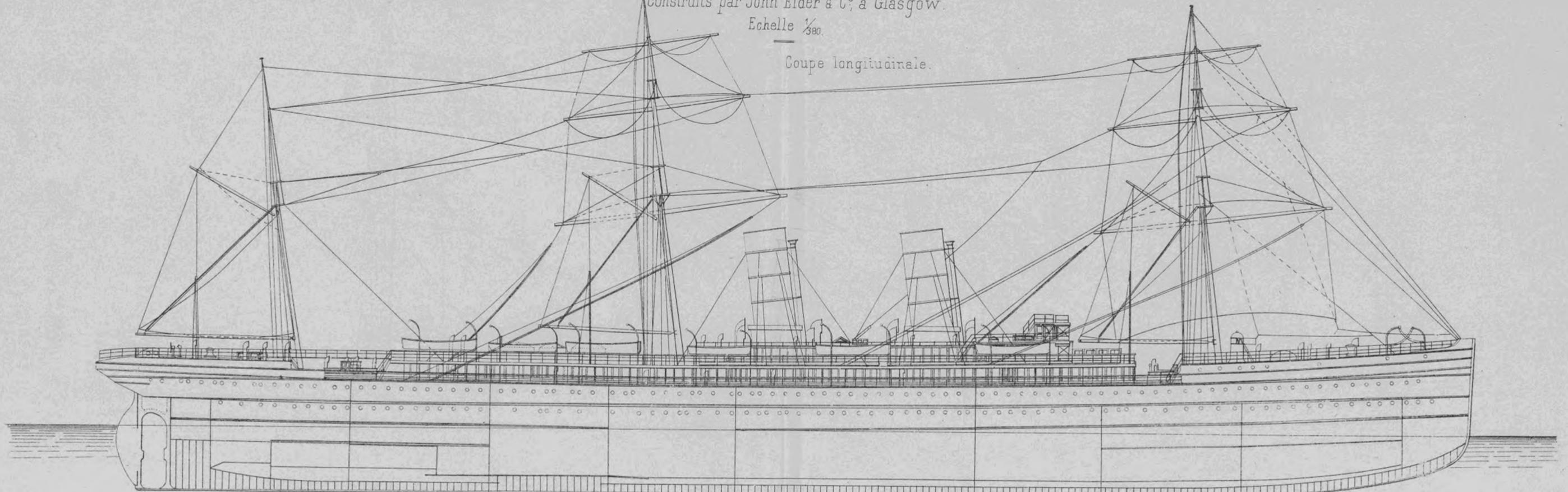
Majestic (White Star)



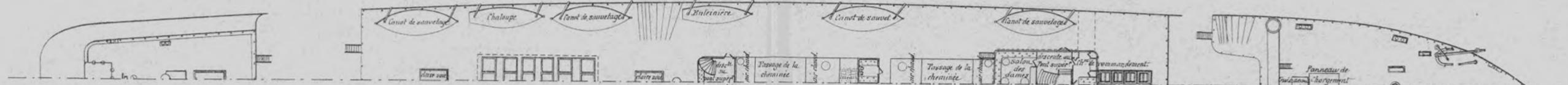
'UMBRIA' ET 'ETRURIA'
(Cunard, Steamship, Company).
Construits par John Elder & C^o, a Glasgow.

Echelle 1/300.

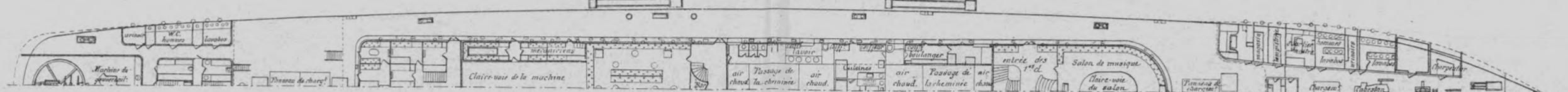
Coupe longitudinale.



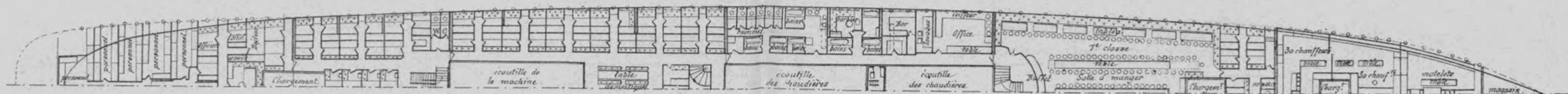
1/2 Pont promenade.



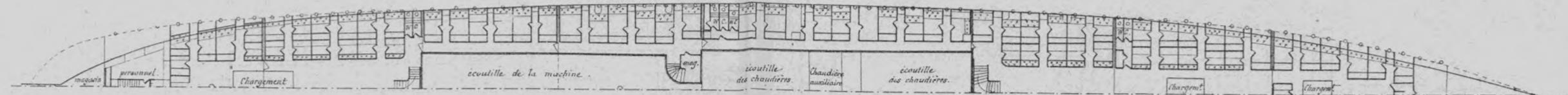
1/2 Pont supérieur.



1/2 Pont principal.



1/2 Pont inférieur.

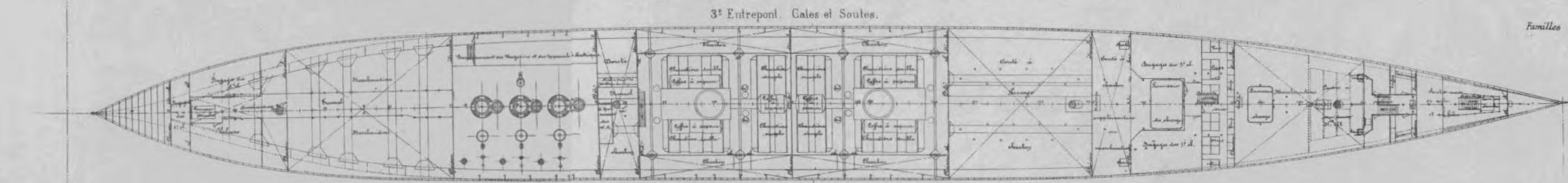
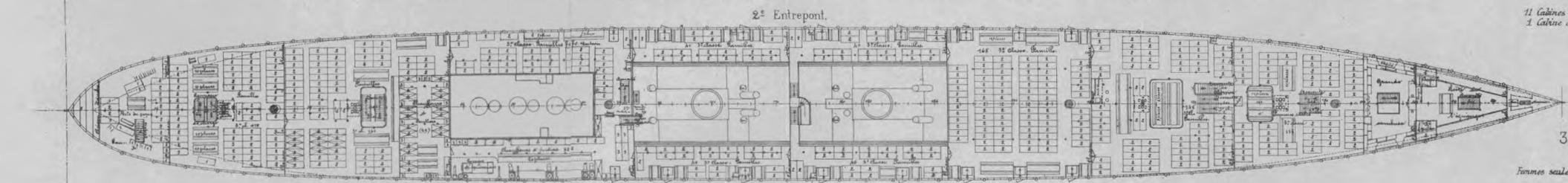
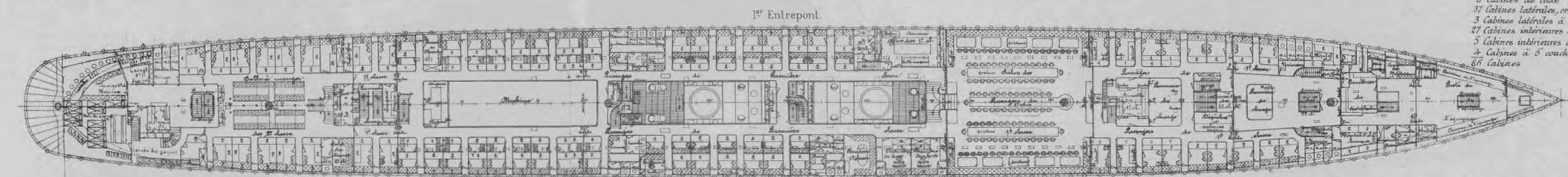
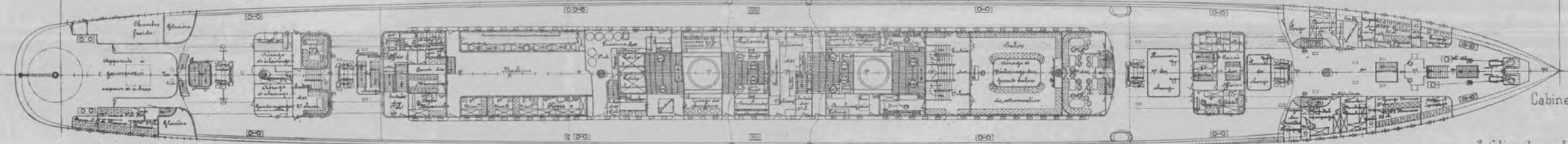
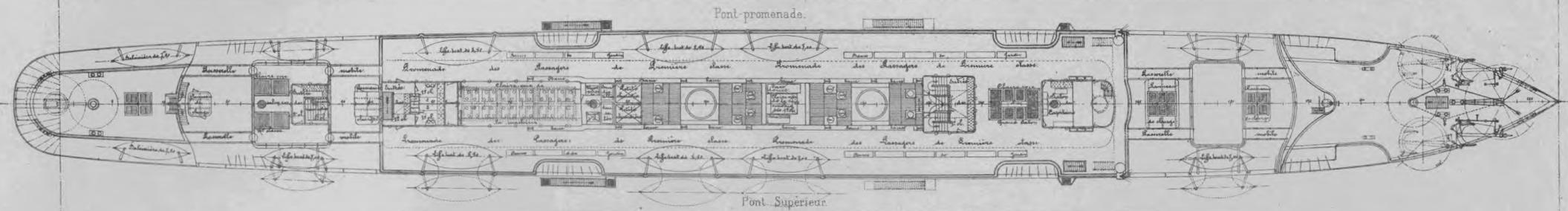
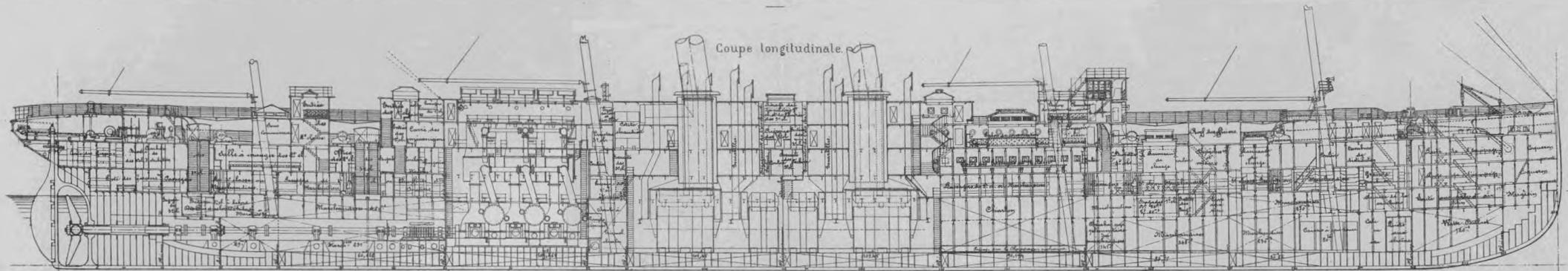


LA CHAMPAGNE, LA BRETAGNE.

COMPAGNIE G^{ALE} TRANSATLANTIQUE.

Ligne du Havre à New-York.

Echelle 1/280



Cabines de 1^{re} Classe.

	Litte	Coupe	Total
2 Cabines de grand luxe	4	2	6
8 Cabines de luxe	16	8	24
37 Cabines latérales, ordi. à 3 places	74	37	111
3 Cabines latérales à 2 places	6	0	6
27 Cabines intérieures à 2 couchettes	54	0	54
5 Cabines intérieures à 1 couchette	5	0	5
4 Cabines à 3 couchettes	12	4	16
67 Cabines	175	51	226

2^e Classe.

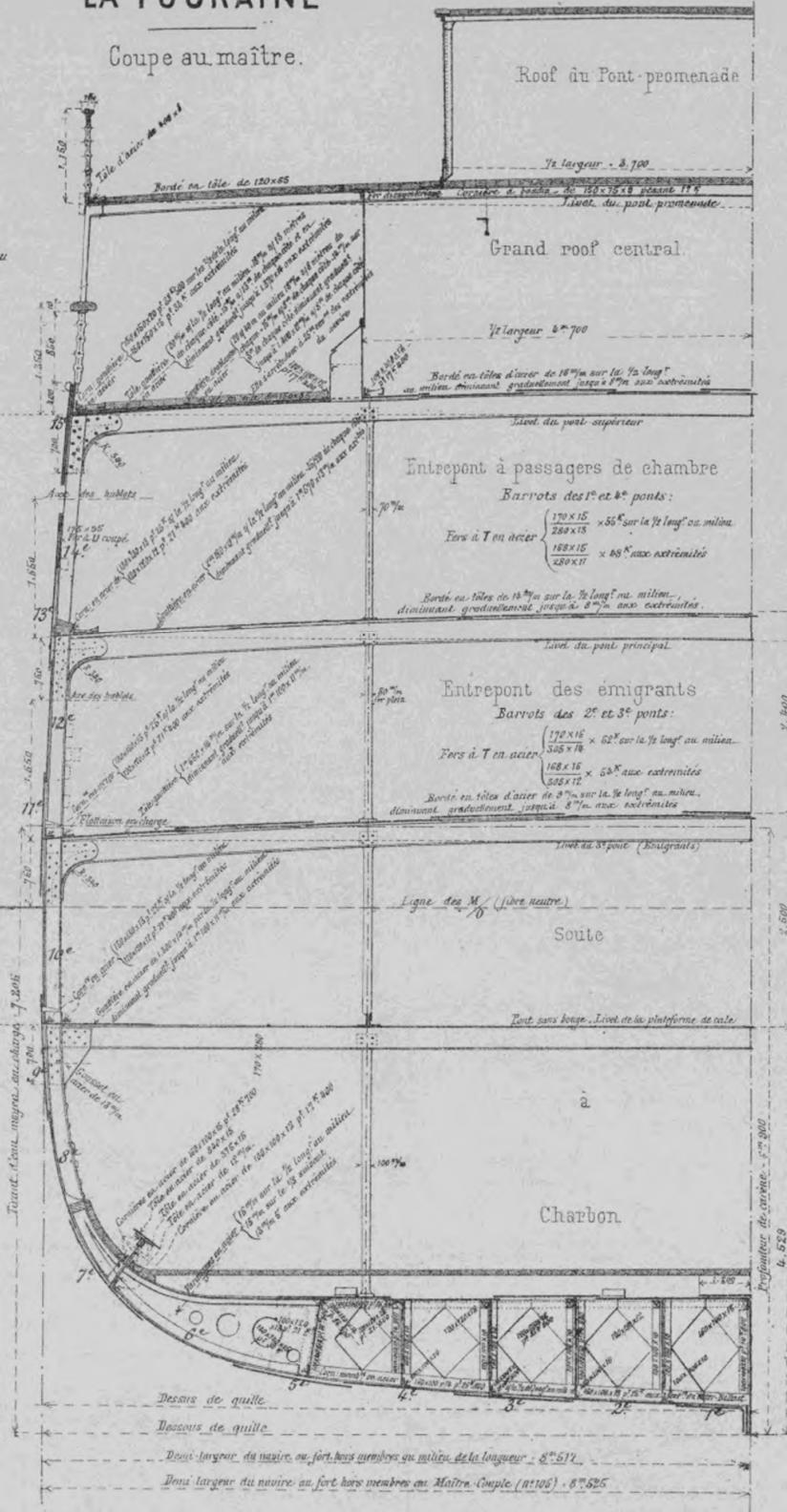
	Litte	Coupe	Total
11 Cabines à 6 couchettes	66	22	88
1 Cabine à 8 couchettes	8	2	10
Total	74	24	98

3^e Classe.

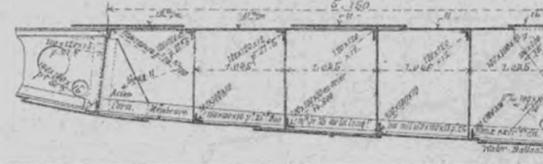
	1 ^{er} Entrepont	2 ^e Entrepont	Total
Hommes seuls	108	170	278
Familles	170	70	240
Total	278	240	518

LA TOURAINE

Coupe au maître.

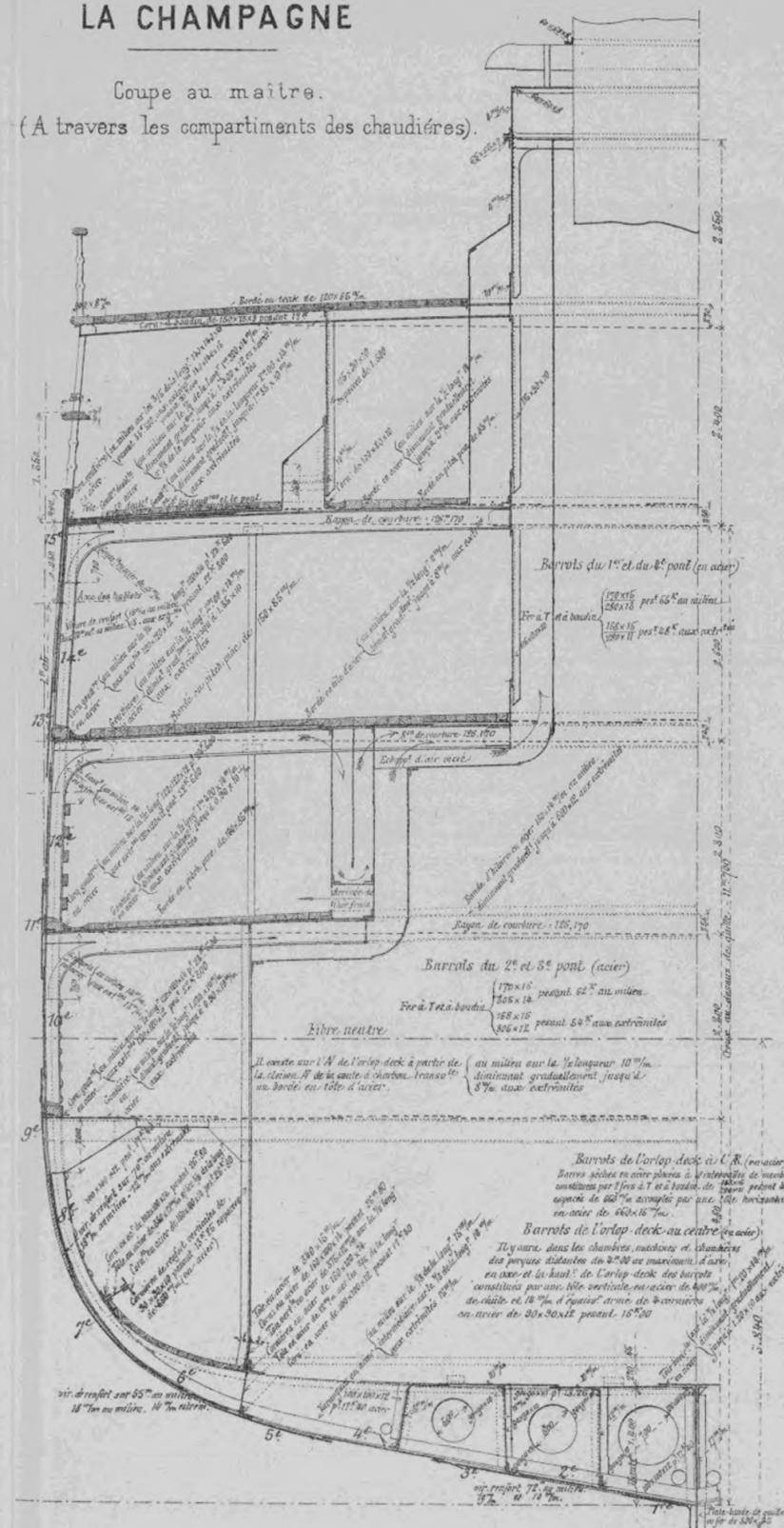


Coupe transversale entre les supports du Water-Ballast

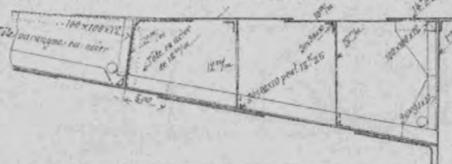


LA CHAMPAGNE

Coupe au maître.
(A travers les compartiments des chaudières).



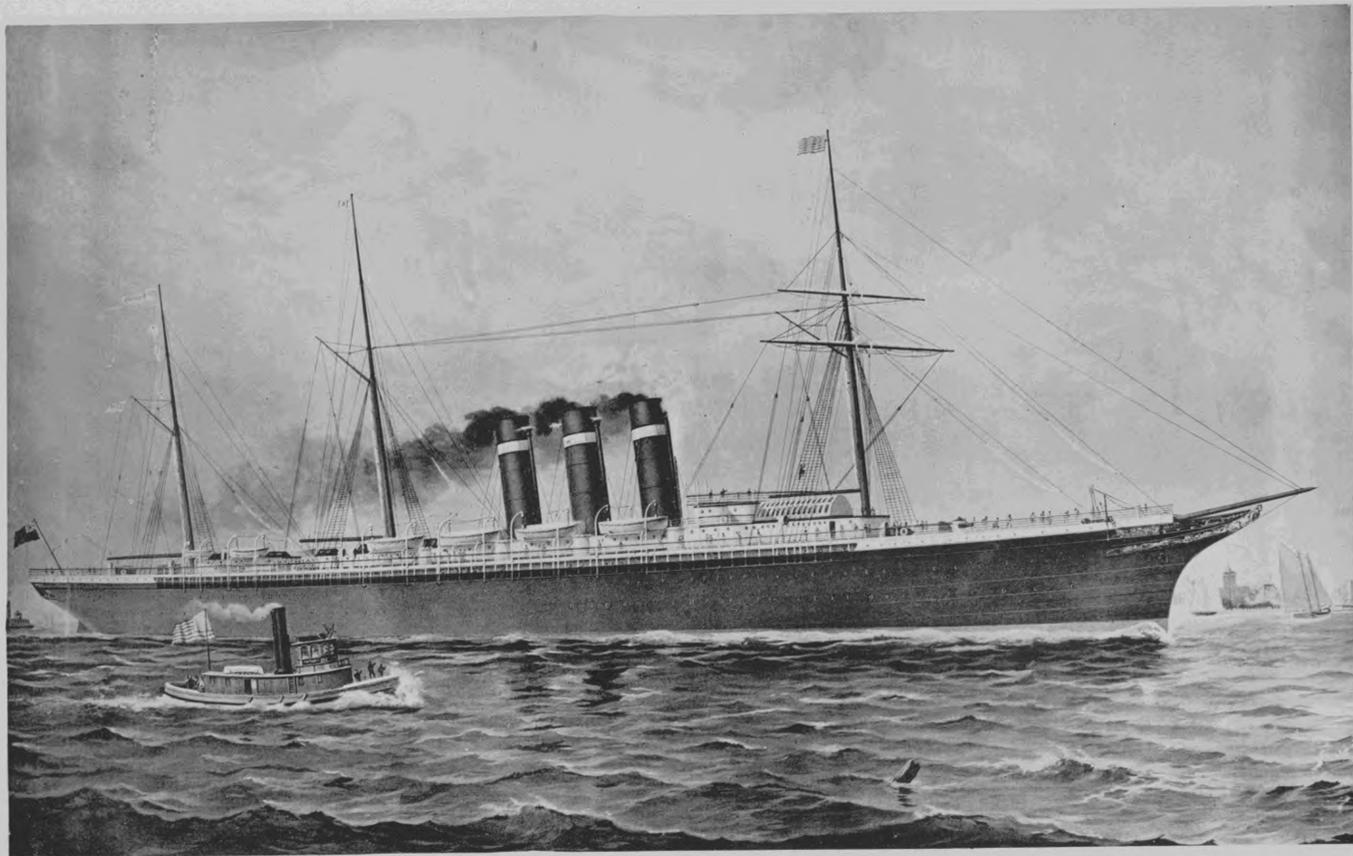
Coupe transversale entre les supports du Water-Ballast



- 16^e Virure (Carreau)
- 21^m sur 30 mètres environ au milieu
- 22^m sur 16 d' de chaque côté
- 20^m d'
- 17^m d'
- 14^m sur 15 mètres aux extrémités
- Carreau doublant de 22^m s'arrêtant au 1/3 de la longueur à partir des extrémités
- 14^e Virure
- 22^m sur 30 mètres environ au milieu
- 20^m sur 16 mètres environ de chaque côté
- 18^m sur 16 d'
- 16^m sur 16 d'
- 14^m sur 15 mètres aux extrémités
- 13^e Virure
- 24^m sur 30 mètres environ au milieu
- 26^m sur 20 mètres environ au milieu
- 22^m sur le reste des 2/5
- 13^e Virure
- 28^m sur 30 mètres environ au milieu
- 22^m sur 16 d' de chaque côté
- 20^m d'
- 17^m d'
- 14^m sur 15 mètres aux extrémités
- 12^e Virure
- 20^m sur 30 mètres environ au milieu
- 18^m sur 21 d' de chaque côté
- 15^m d'
- 14^m sur 21 mètres aux extrémités
- 11^e Virure
- 19^m sur 30 mètres environ au milieu
- 17^m sur 21 d' de chaque côté
- 15^m d'
- 14^m sur 21 mètres aux extrémités
- 10^e Virure
- 19^m sur 30 mètres environ au milieu
- 17^m sur 21 d' de chaque côté
- 15^m d'
- 14^m sur 21 mètres aux extrémités
- 9^e Virure
- 19^m sur 30 mètres environ au milieu
- 17^m sur 21 d' de chaque côté
- 15^m d'
- 14^m sur 21 mètres aux extrémités
- 8^e Virure
- 20^m sur 30 mètres environ au milieu
- 18^m sur 21 d' de chaque côté
- 15^m d'
- 14^m sur 21 mètres aux extrémités
- 7^e Virure (Bouchains) acier
- 22^m sur 30 mètres environ au milieu
- 20^m sur 16 d' de chaque côté
- 18^m d'
- 15^m d'
- 14^m sur 15 mètres aux extrémités
- 6^e Virure (acier)
- 20^m sur 30 mètres environ au milieu
- 18^m sur 21 d' de chaque côté
- 15^m d'
- 14^m sur 21 mètres aux extrémités
- 5^e Virure (acier)
- 19^m sur 30 mètres environ au milieu
- 17^m sur 21 d' de chaque côté
- 15^m d'
- 14^m sur 21 mètres aux extrémités
- 4^e Virure (acier)
- 19^m sur 30 mètres environ au milieu
- 17^m sur 21 d' de chaque côté
- 15^m d'
- 14^m sur 21 mètres aux extrémités
- 3^e Virure (acier)
- 19^m sur 30 mètres environ au milieu
- 17^m sur 21 d' de chaque côté
- 15^m d'
- 14^m sur 21 mètres aux extrémités
- 2^e Virure (acier)
- 19^m sur 30 mètres environ au milieu
- 17^m sur 21 d' de chaque côté
- 15^m d'
- 14^m sur 21 mètres aux extrémités
- 1^{re} Virure (Gabord) acier
- 22^m sur 30 mètres environ au milieu
- 20^m sur 16 d' de chaque côté
- 18^m d'
- 16^m d'
- 14^m sur 15 d' aux extrémités

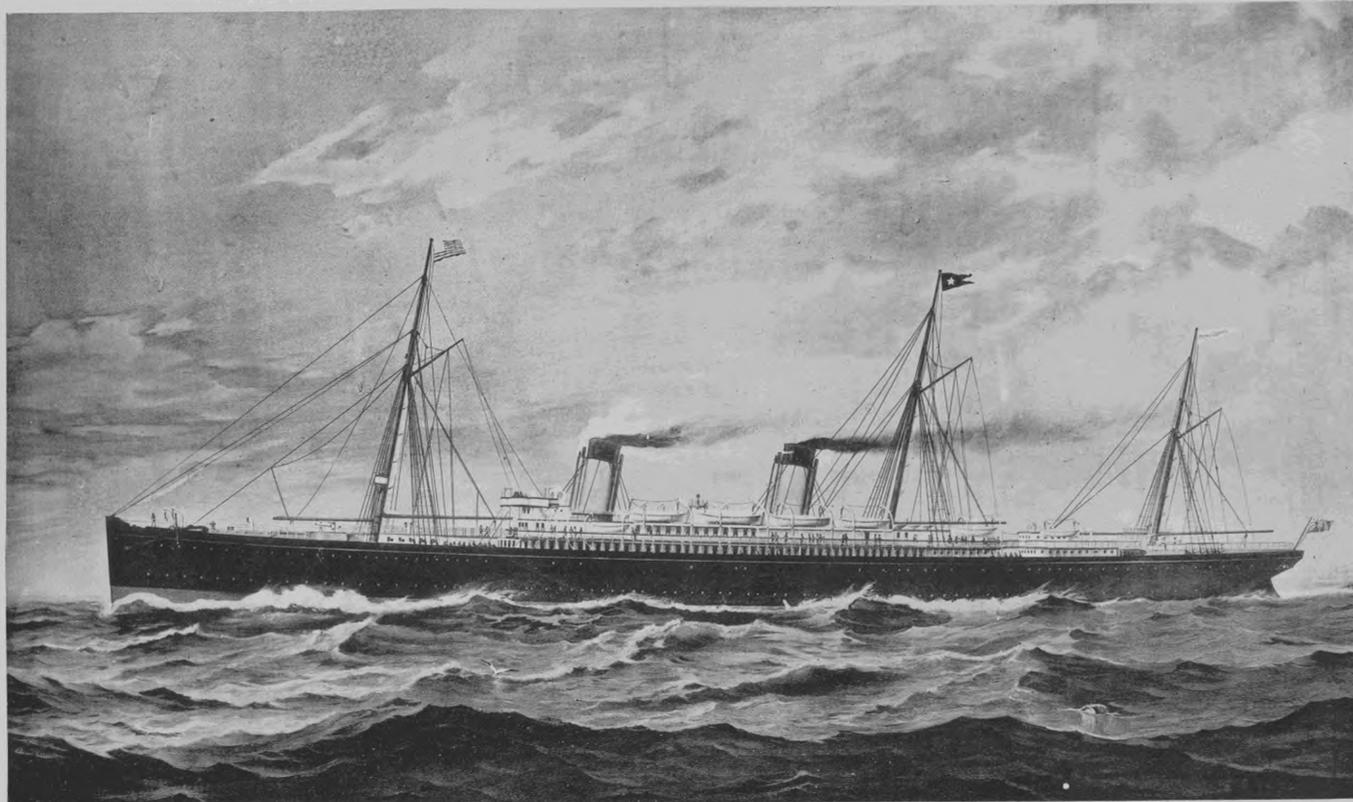
- 15 Virure (Carreau en acier)
- 20^m sur 30 mètres environ au milieu
- 18^m sur 20 d' de chaque côté
- 16^m sur 20 d' d'
- 14^m sur 20 d' aux extrémités
- Précédente doublante 19^m s'arrêtant à 1/3 de la longueur aux extrémités
- 14^e Virure (acier)
- 19^m sur 30 mètres environ au milieu
- 17^m sur 20 d' de chaque côté
- 15^m sur 20 d' d'
- 14^m sur 20 d' aux extrémités
- 13^e Virure (acier)
- 18^m sur 30 mètres environ au milieu
- 16^m sur 30 d' de chaque côté
- 14^m sur 30 d' aux extrémités
- 12^e Virure (acier)
- 17^m sur 30 mètres environ au milieu
- 15^m sur 30 d' de chaque côté
- 14^m sur 30 d' aux extrémités
- 11^e Virure (acier)
- 17^m sur 30 mètres environ au milieu
- 15^m sur 30 d' de chaque côté
- 14^m sur 30 d' aux extrémités
- 10^e Virure (acier)
- 17^m sur 30 mètres environ au milieu
- 15^m sur 30 d' de chaque côté
- 14^m sur 30 d' aux extrémités
- 9^e Virure (acier)
- 17^m sur 30 mètres environ au milieu
- 15^m sur 30 d' de chaque côté
- 14^m sur 30 d' aux extrémités
- Virure de renfort sur 10 mètres environ au milieu, 12^m au milieu, 12^m aux extrémités
- 7^e Virure (acier)
- 19^m sur 30 mètres environ au milieu
- 17^m sur 20 d' de chaque côté
- 15^m sur 20 d' d'
- 14^m sur 20 d' aux extrémités
- 6^e Virure (acier)
- 18^m sur 30 mètres environ au milieu
- 16^m sur 30 d' de chaque côté
- 14^m sur 30 d' aux extrémités
- Virure de renfort sur 55 mètres environ au milieu, 18^m au milieu, 14^m aux extrémités
- 5^e Virure (acier)
- 17^m sur 30 mètres environ au milieu
- 15^m sur 30 d' de chaque côté
- 14^m sur 30 d' aux extrémités
- 4^e Virure (acier)
- 18^m sur 30 mètres environ au milieu
- 16^m sur 30 d' de chaque côté
- 14^m sur 30 d' aux extrémités
- 3^e Virure (acier)
- 19^m sur 30 mètres environ au milieu
- 17^m sur 20 d' de chaque côté
- 15^m sur 20 d' d'
- 14^m sur 20 d' aux extrémités
- Virure de renfort sur 12 mètres environ au milieu, 19^m au milieu, 15^m aux extrémités
- 2^e Virure (acier)
- 19^m sur 30 mètres environ au milieu
- 17^m sur 20 d' de chaque côté
- 15^m sur 20 d' d'
- 14^m sur 20 d' aux extrémités
- 1^{re} Virure (acier)
- 20^m sur 30 mètres environ au milieu
- 18^m sur 20 d' de chaque côté
- 16^m sur 20 d' d'
- 14^m sur 20 d' aux extrémités

Pl. 24



City-of-New-York

Pl. 27



Teutonic

"CITY OF NEW-YORK", "CITY OF PARIS"

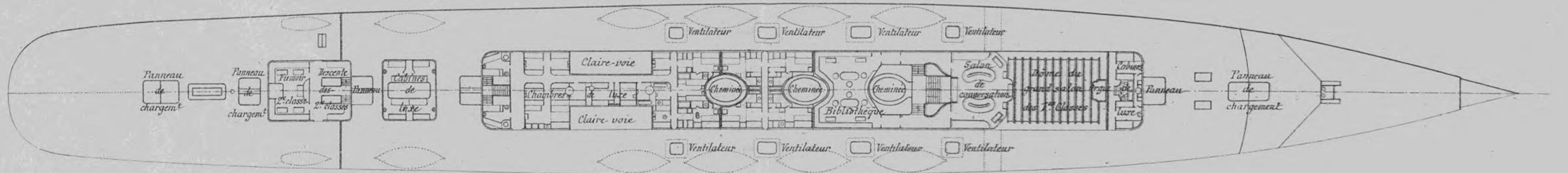
Inman and International Steamship C^o

Construits par J. et B. Thomson, Glasgow.

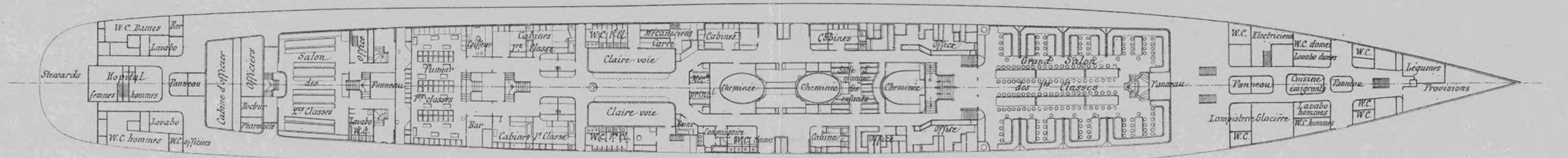
Plan des emménagements

Echelle de 1/400.

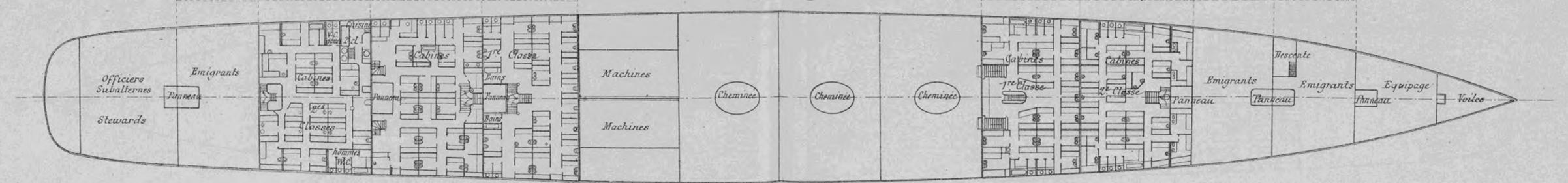
Pont promenade.



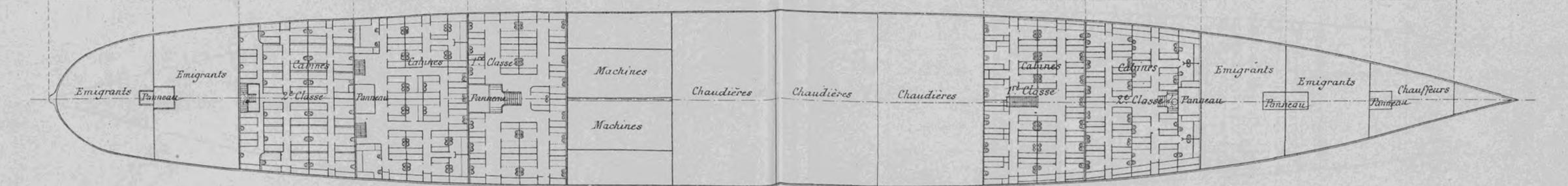
Pont supérieur.



Pont principal.



3^e Pont.



Langonnet et Langlet, Auloy, 87, rue St. Martin.

'COLUMBIA'

PAQUEBOT A 2 HELICES DE LA C^{IE} HAMBOURGEOISE AMERICAINE.

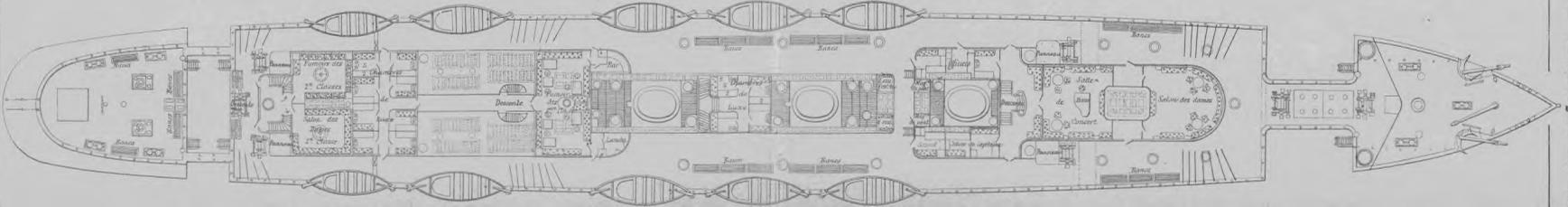
Construit par M.M. Laird freres, a Birkenhead.

Échelle 1/300

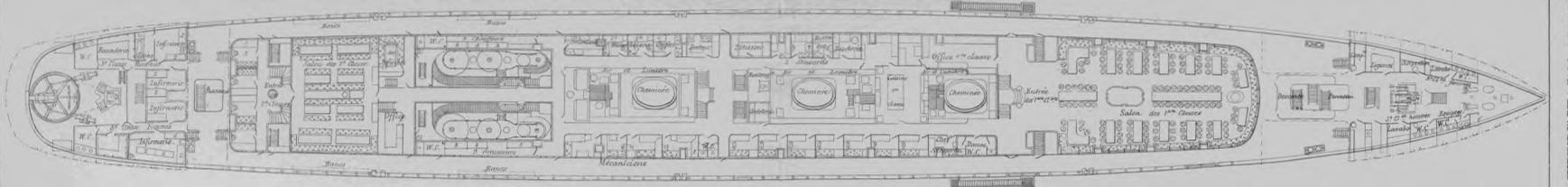
Coupe longitudinale



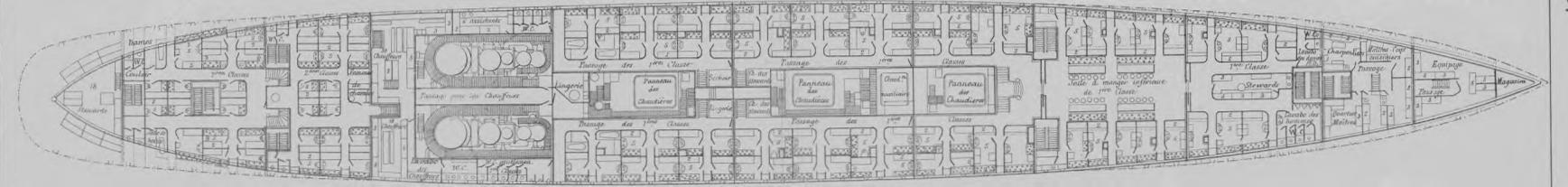
Pont-Promenade



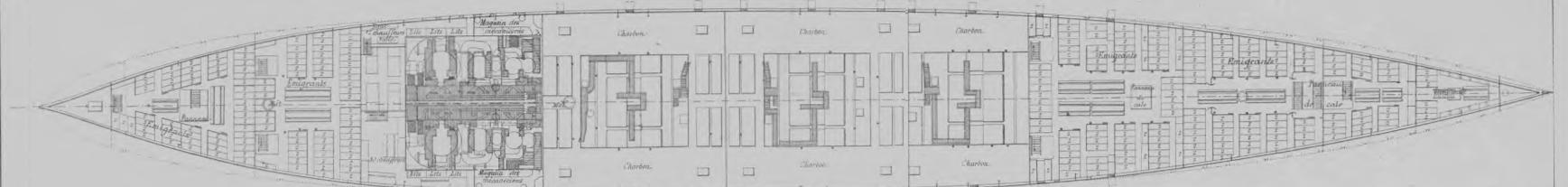
Pont Supérieur



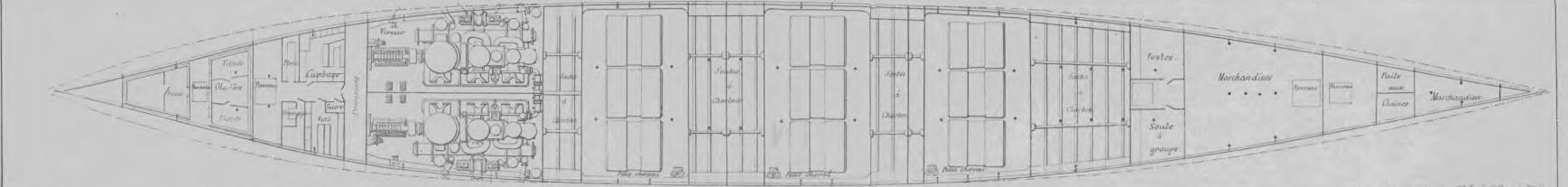
Pont Principal



3^e Pont

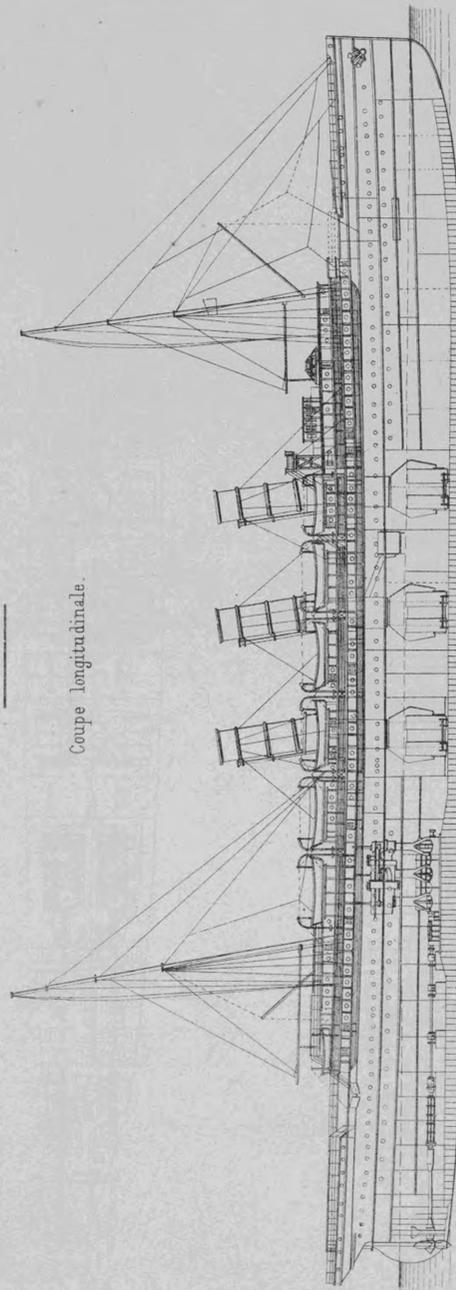


4^e Pont



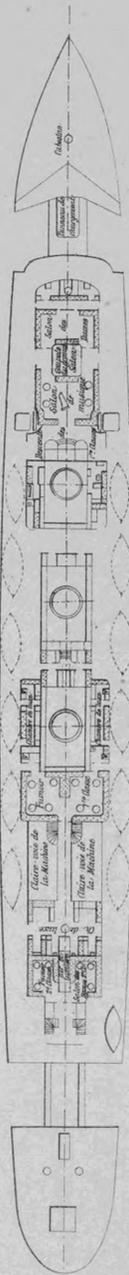
"NORMANNIA" PAQUEBOT À DEUX HÉLICES

de la C^{ie} Hambourgeoise-américaine
Construit par la "Fairfield Shipbuilding and Engineering C^o" à Glasgow.

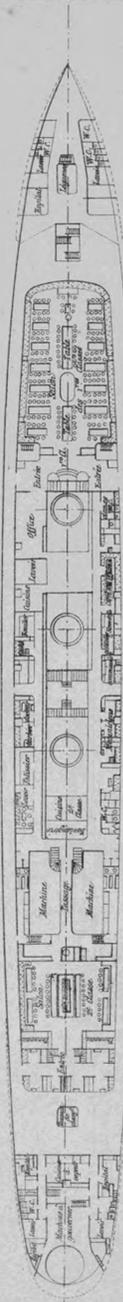


Coupe longitudinale.

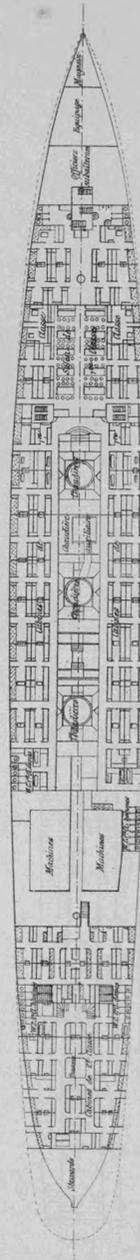
Pont promenade.



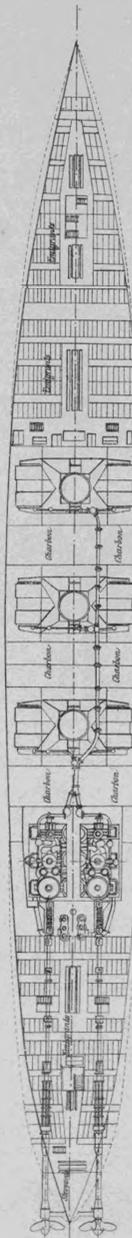
Pont supérieur.



Pont principal.



3^{me} Pont.

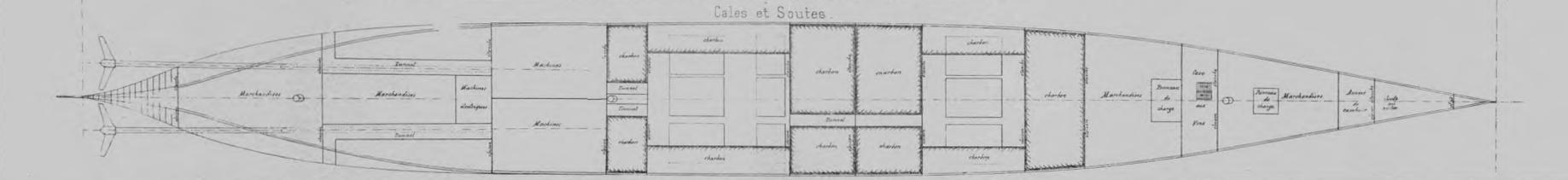
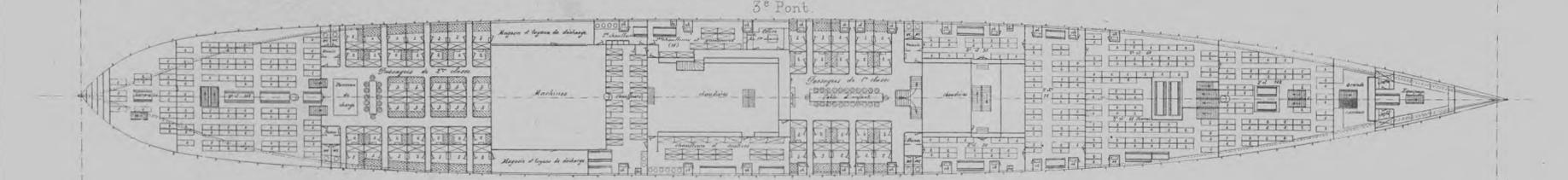
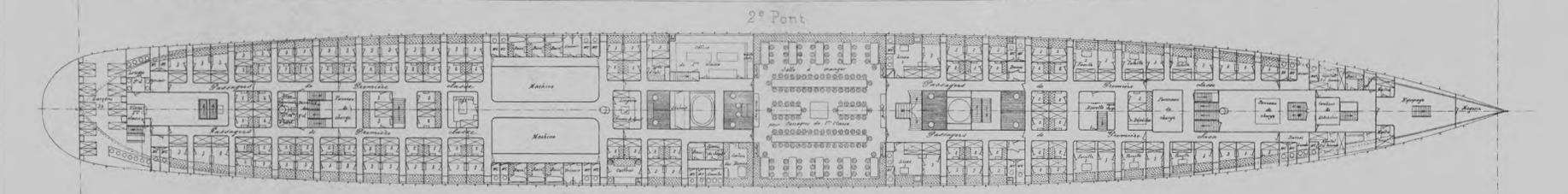
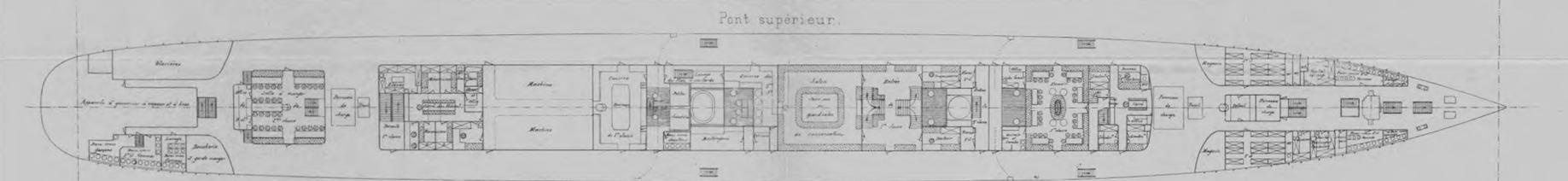
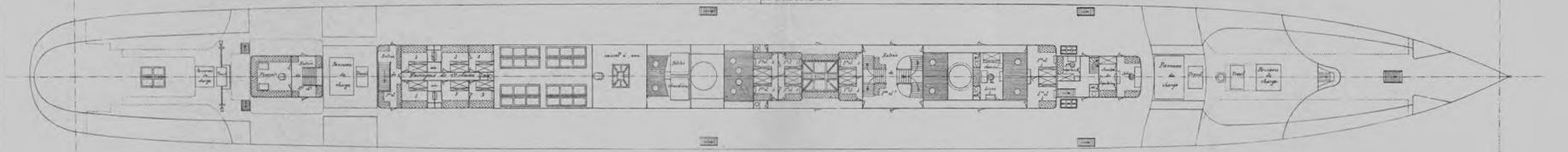
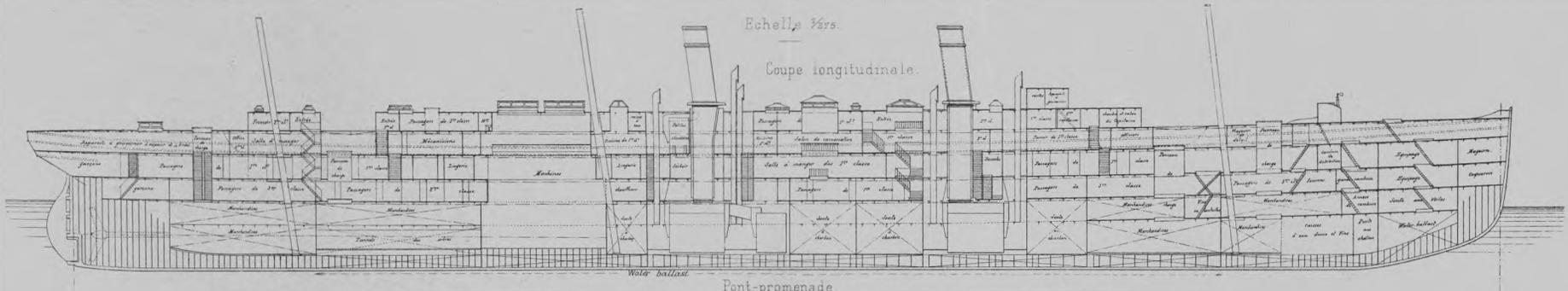


'LA TOURAINE'

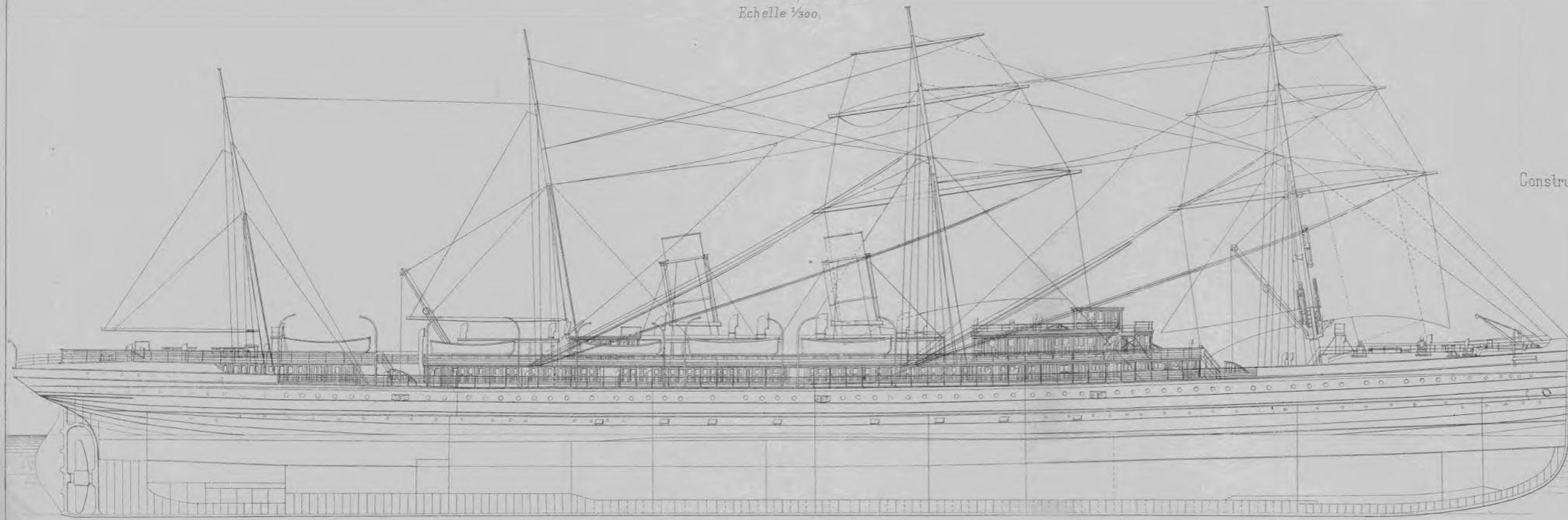
COMPAGNIE GENERALE TRANSATLANTIQUE

Ligne de New-York

Passagers de 1 ^{re} classe	392
— 2 ^e —	98
— 3 ^e —	600

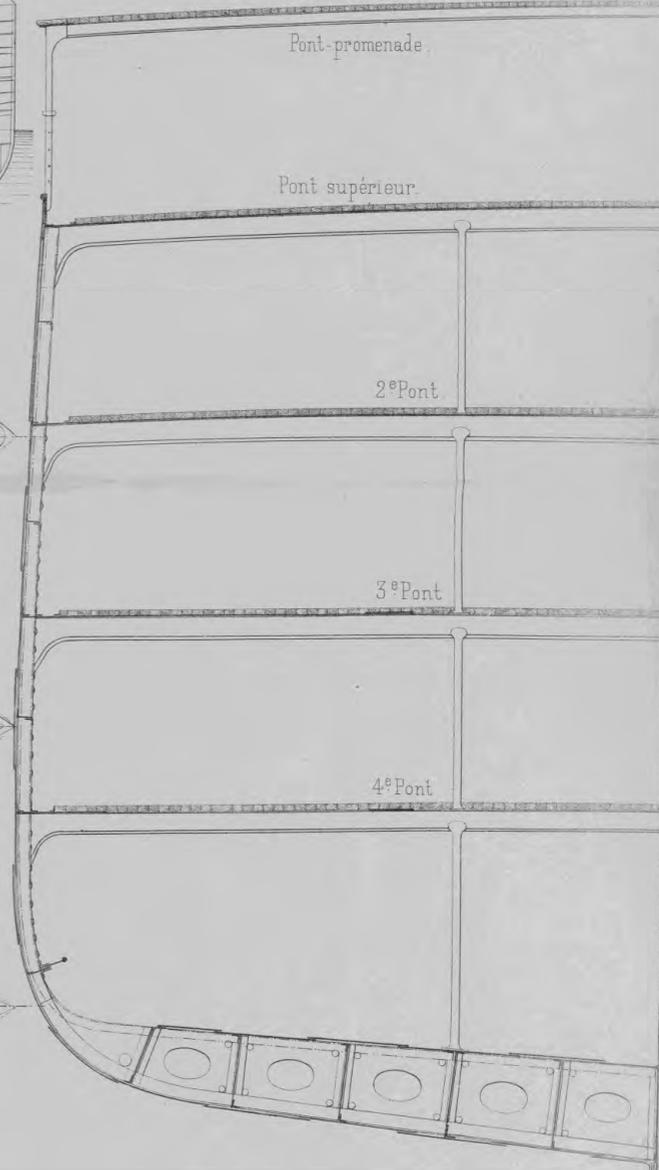


Vue longitudinale
Echelle 1/500.



STEAMER "ORMUZ"
Orient Steam Navigation Company.
Construit par la Fairfield Shipbuilding Co. à Glasgow.

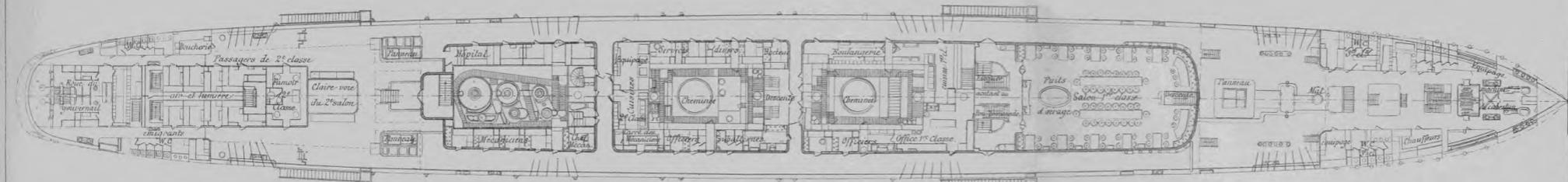
Demi-Coupe transversale.
Echelle 1/100.



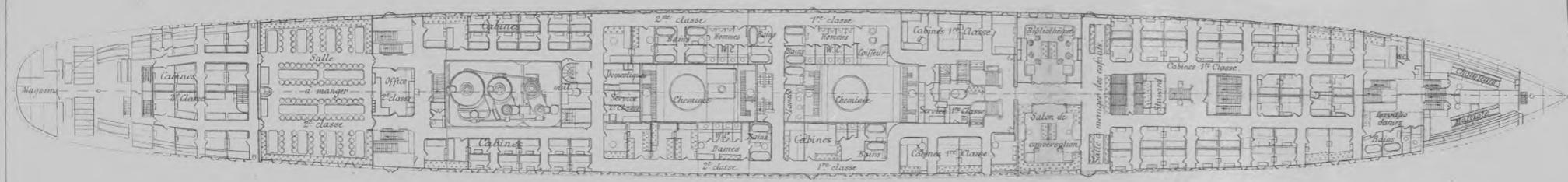
Pont promenade



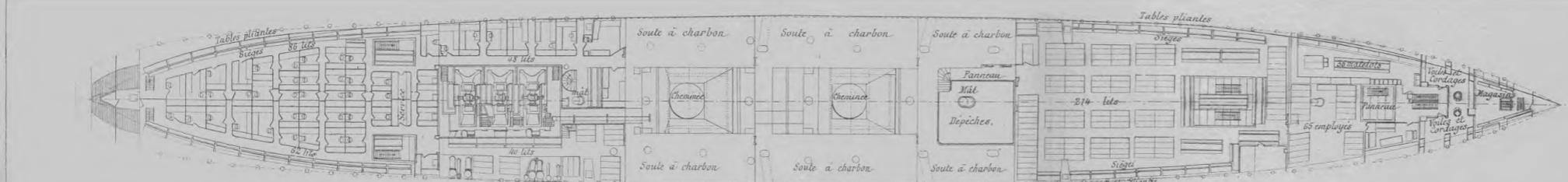
Pont supérieur

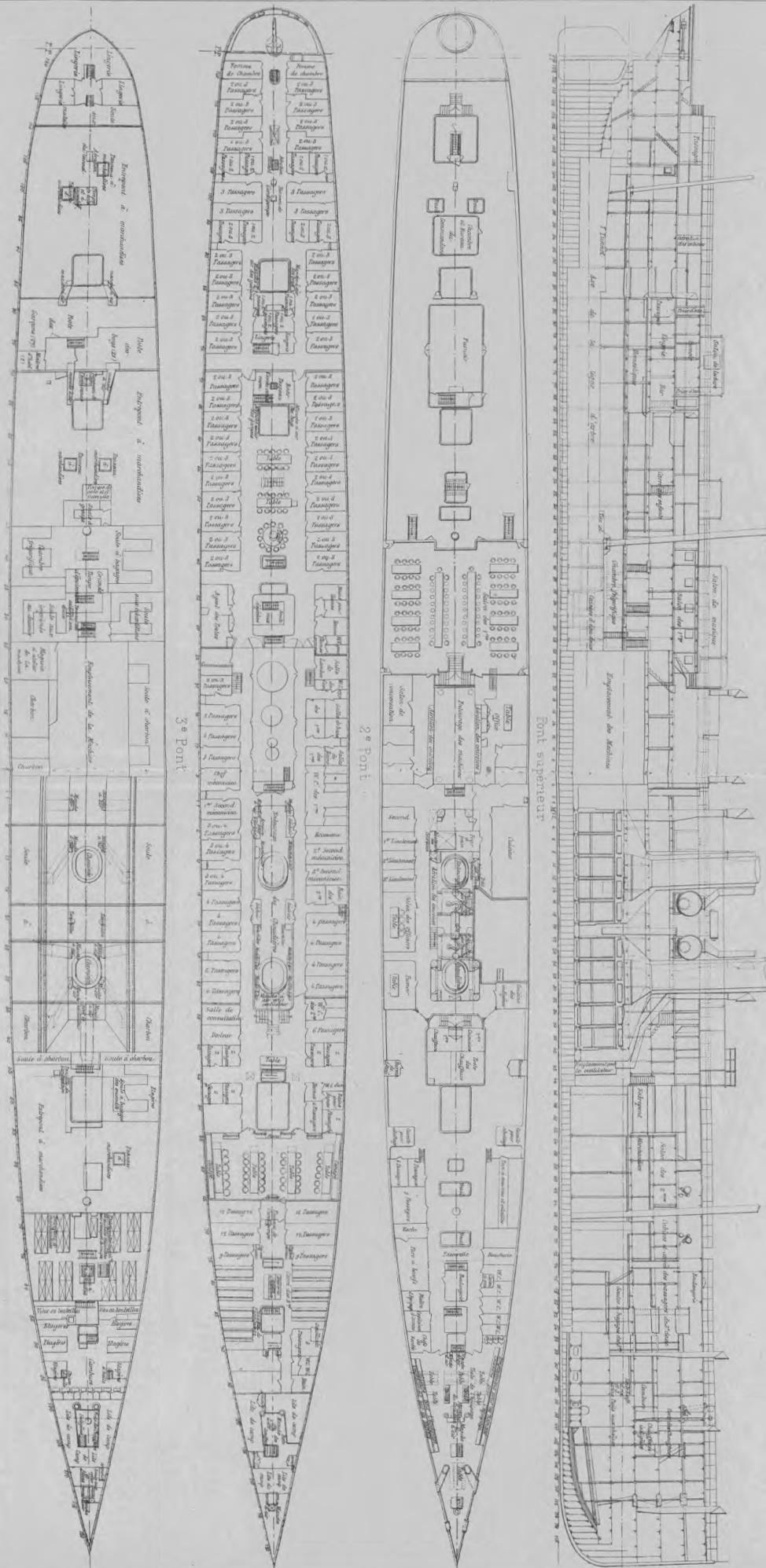
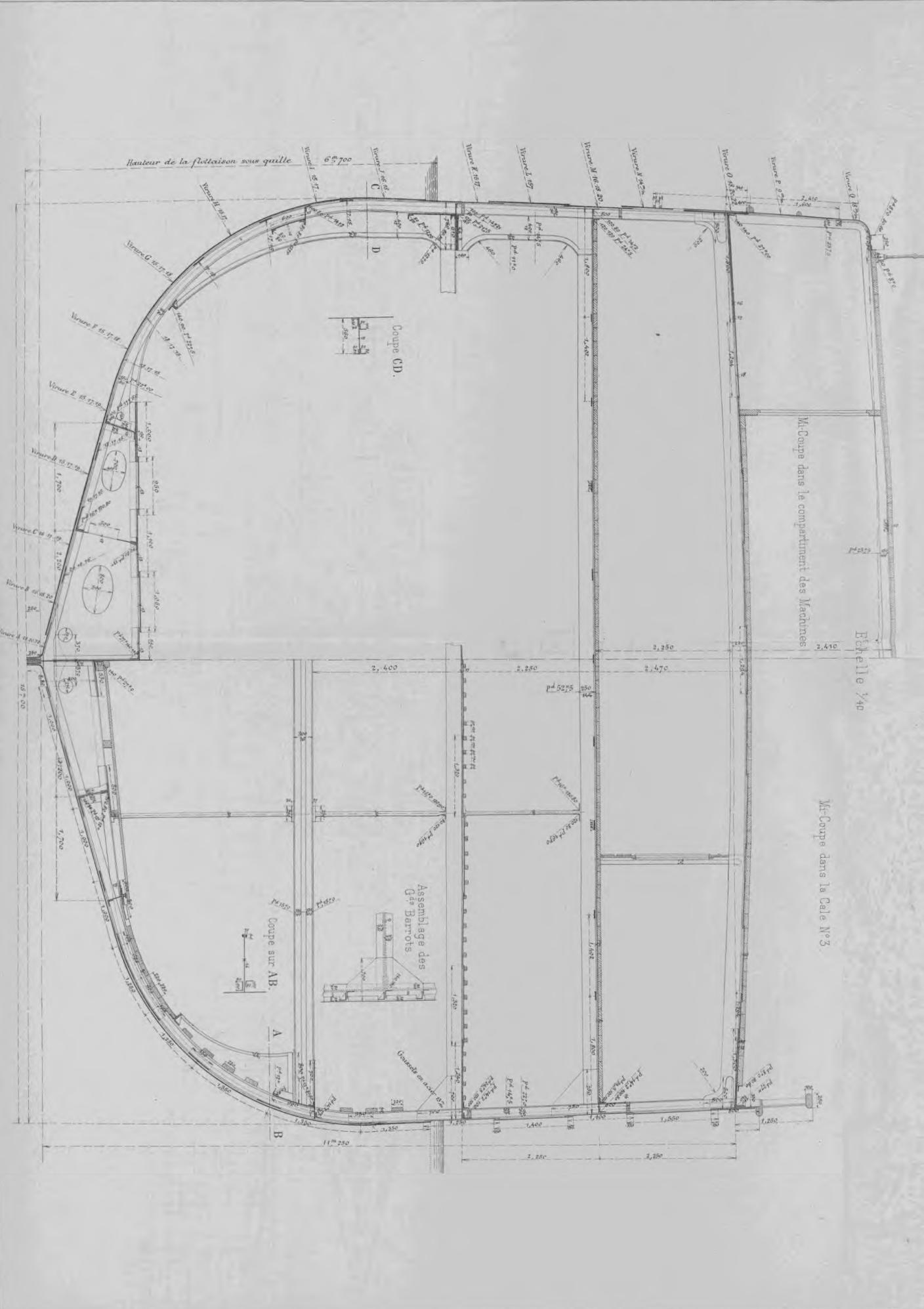


2^{me} Pont



3^{me} Pont





AUSTRALIEN - POLYNÉSIEN.
 MESSAGERIES MARITIMES
 Coupe longitudinale
 Echelle 1/500

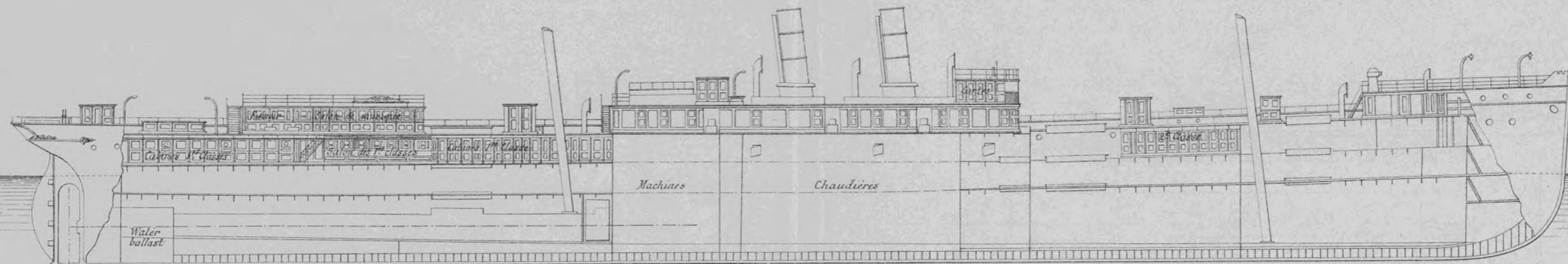
"RAFFAELE RUBATTINO" et "DOMENICO BALDUINO"

C^{ie} de Navigation générale Italienne

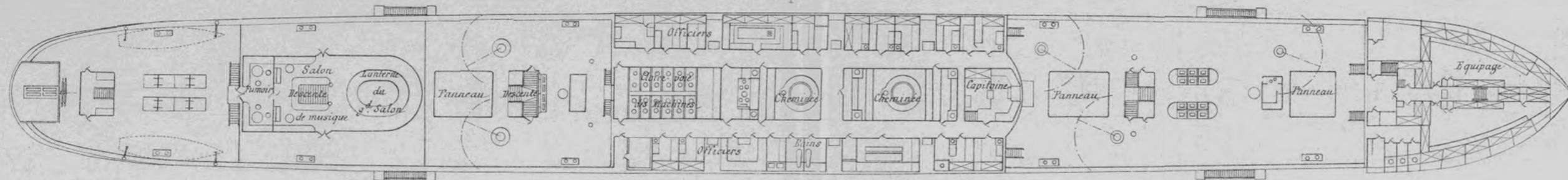
Construits par la Palmer's Shipbuilding C^o, à Yarrow on Tyne.

Echelle de 1/300.

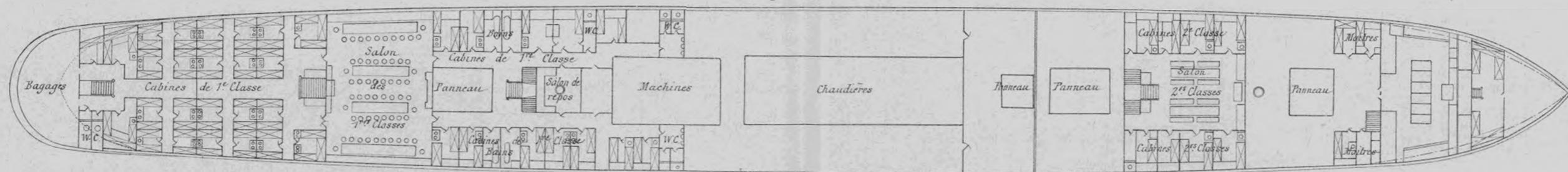
Coupe longitudinale



Pont supérieur



Pont principal

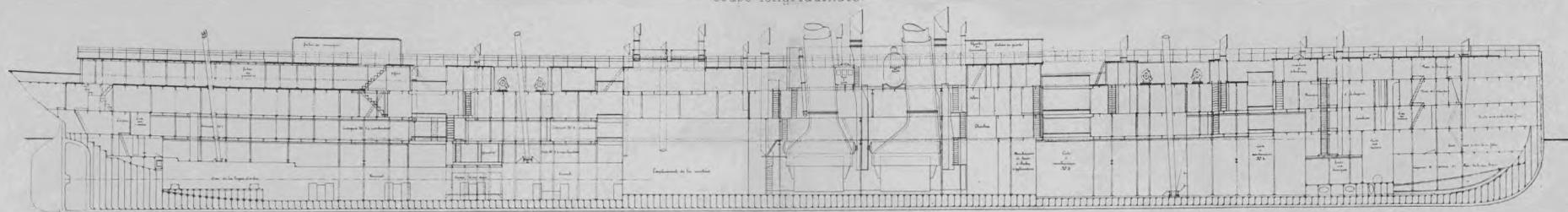


BRÉSIL-LA PLATA.

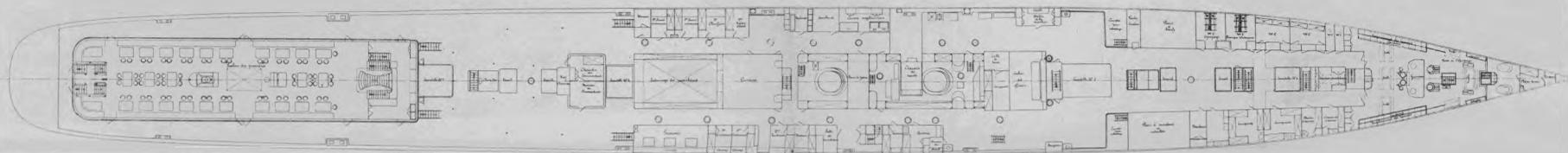
COMPAGNIE DES MESSAGERIES MARITIMES.

Lignes de l'Atlantique-Sud.

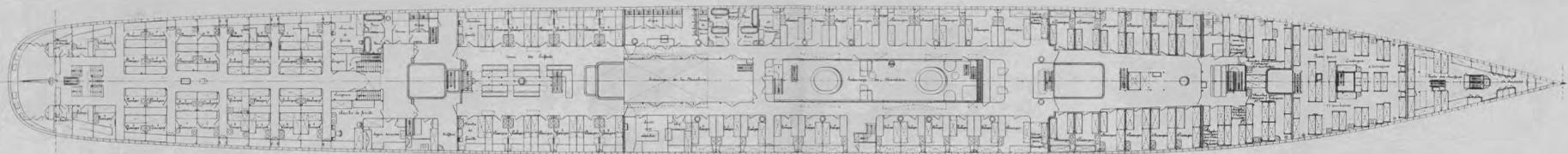
Echelle 1/200.
Coupe longitudinale.



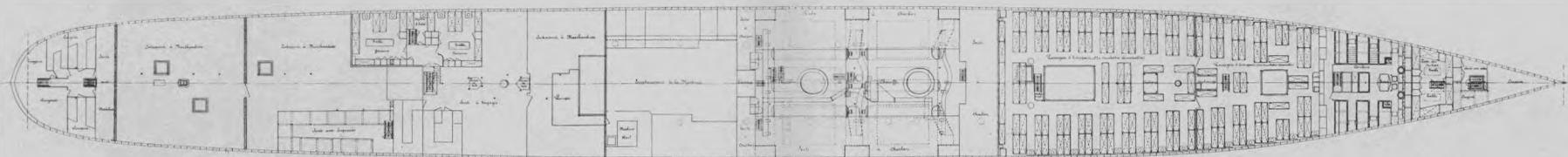
Pont supérieur.



2^e Pont.



3^e Pont.



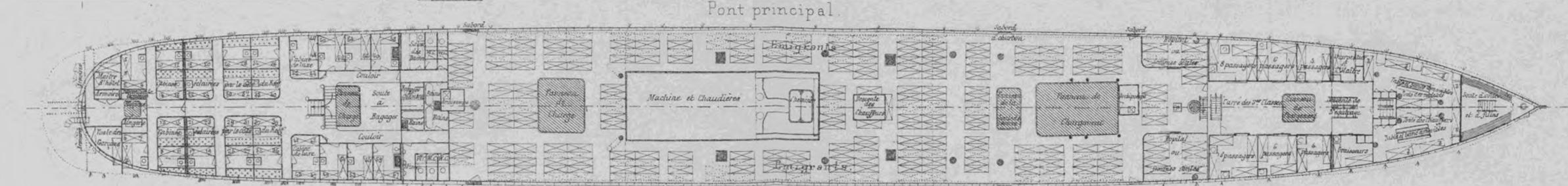
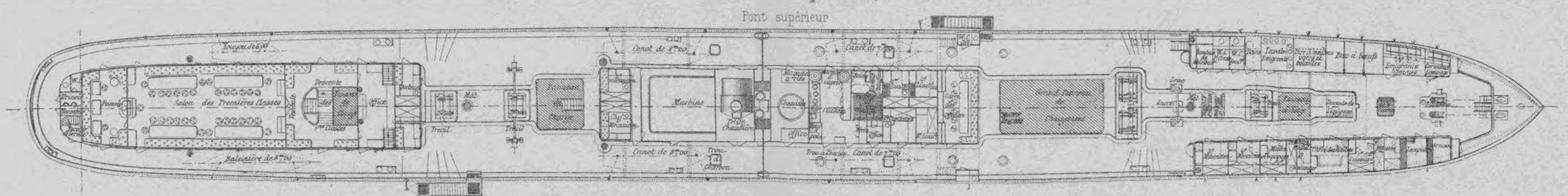
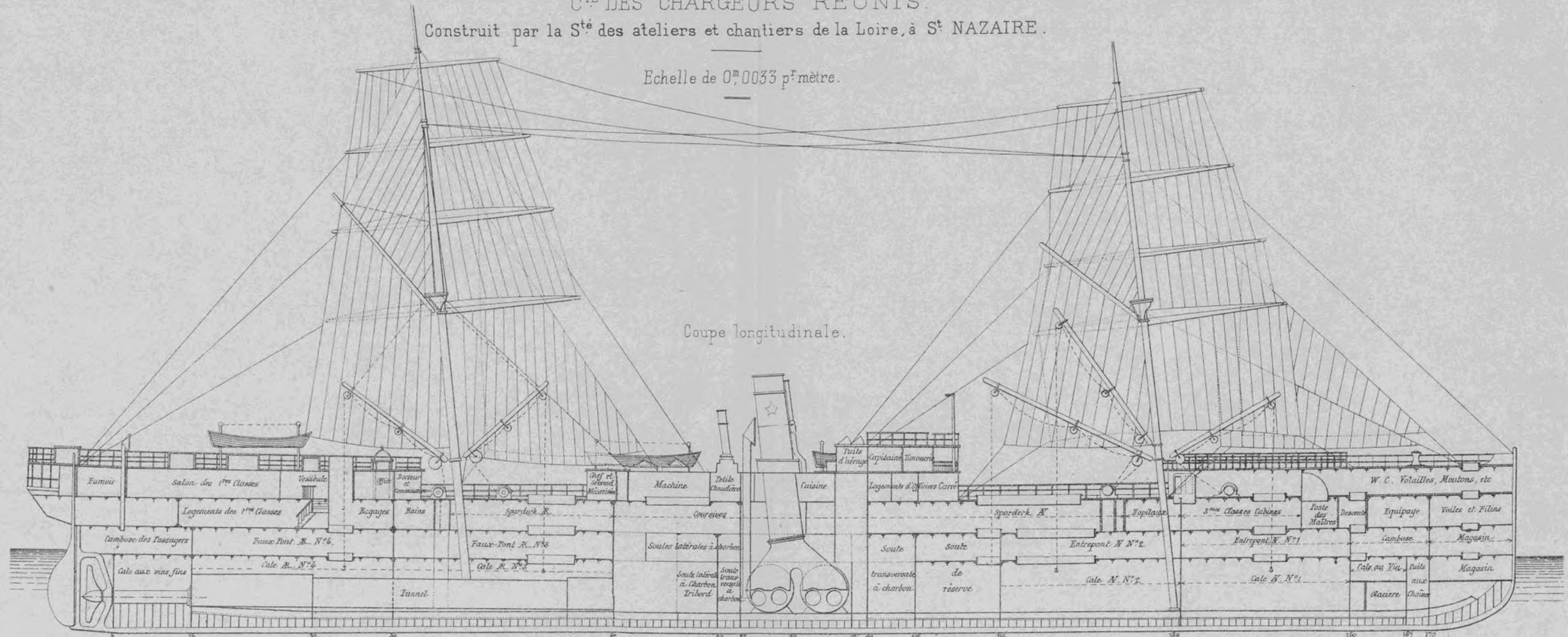
'PARAGUAY'

C^{ie} DES CHARGEURS RÉUNIS.

Construit par la S^{te} des ateliers et chantiers de la Loire, à S^t NAZAIRE.

Echelle de 0^m,0033 p^r mètre.

Coupe longitudinale.

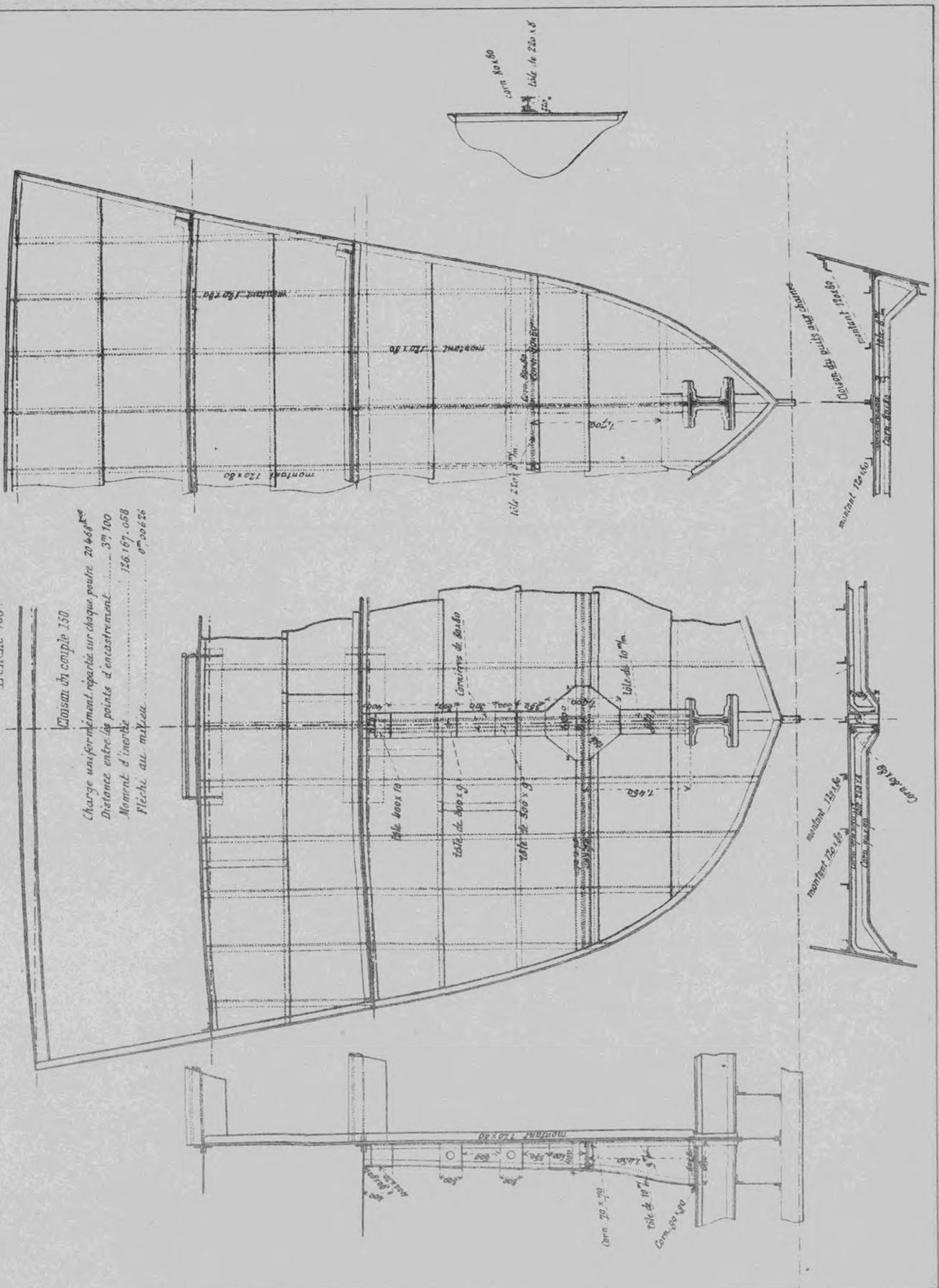


'PARAGUAY'
CHARGEURS RÉUNIS

Cloison du couple 160 Renforts des cloisons étanches.
Echelle 1/60^e

Cloison du couple 150

Charge uniformément répartie sur chaque pouce 20 458^{kg}
Distance entre les points d'encastrement 3^m 100
Moment d'inertie 156.167.058
Flèche au milieu 0^m 00626



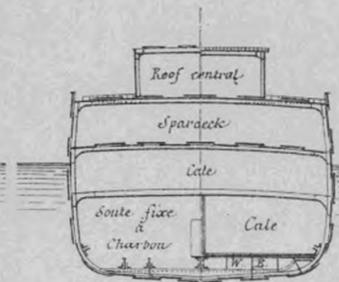
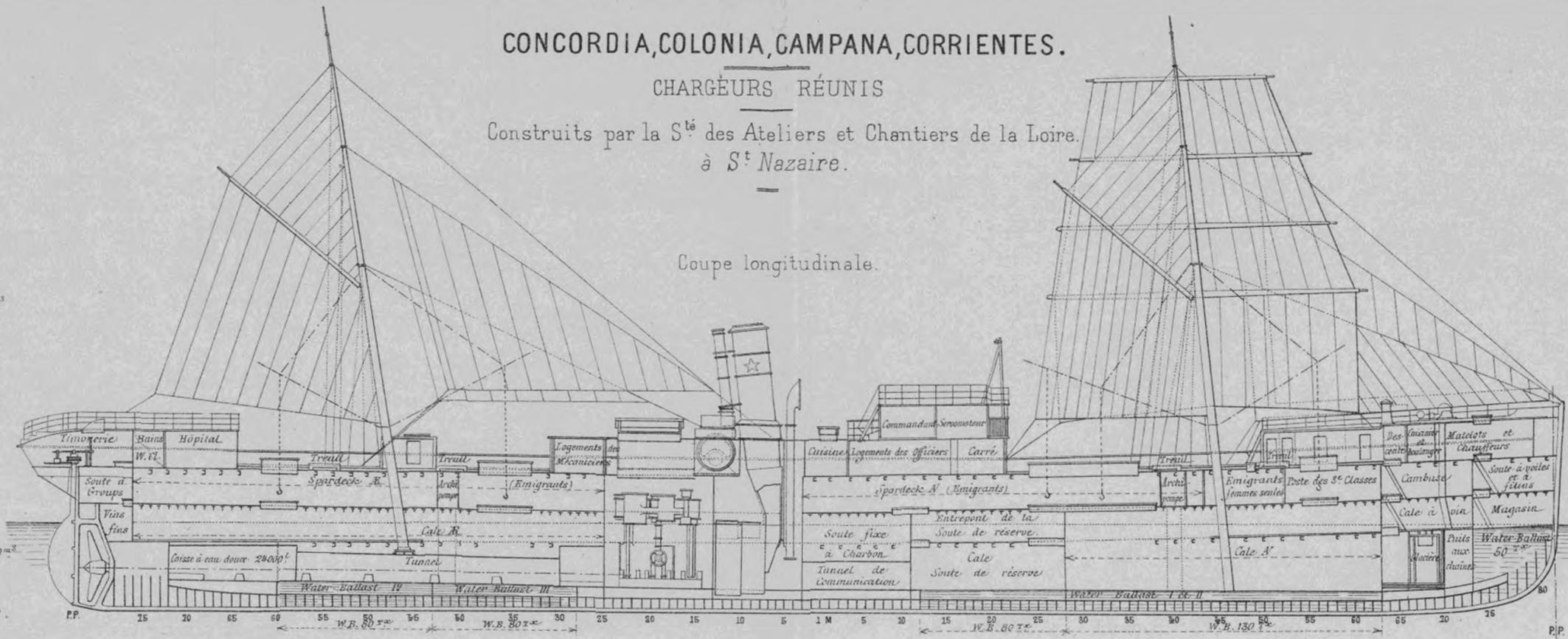
CONCORDIA, COLONIA, CAMPANA, CORRIENTES.

CHARGEURS RÉUNIS

Construits par la S^{te} des Ateliers et Chantiers de la Loire à S^t Nazaire.

Coupe longitudinale.

Coupe transversale.



Volumes divers.

Soutes à voiles et à filins	47 ^{m³}
Cumuse	117
Magasin	33
Cale à vins (y compris annexe 42 ^{m²})	138
Clavière	33
Soute à Groupes	54

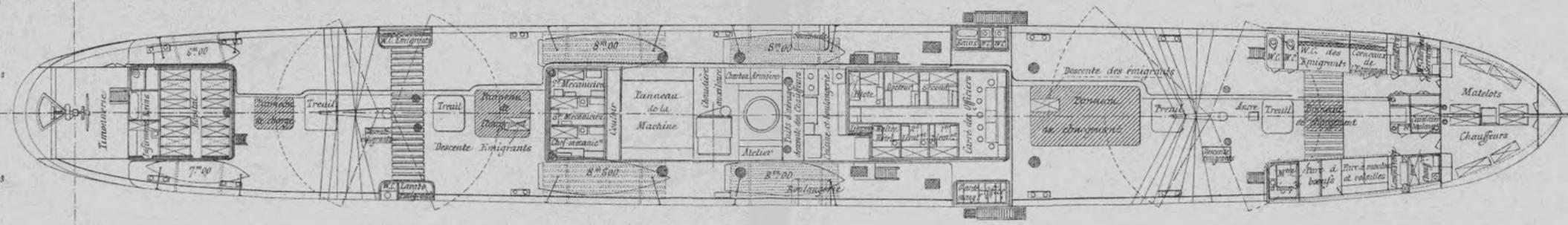
Volumes utilisables

Spardeck	Arrière	636 ^{m³}	
Spardeck	Coursives	180	1530 ^{m³}
	Avant	716	
Cale avant	Au dessus des barres sèches	440	1130
	Au dessous	690	
Cale arrière	Au dessus	656	1030
	Au dessous	426	
Soute de Réserve	Au dessus	236	530
	Au dessous	345	
3 ^{me} Classes	Cabines	140	270
	Femmes seules	130	
Total		4590 ^{m³}	

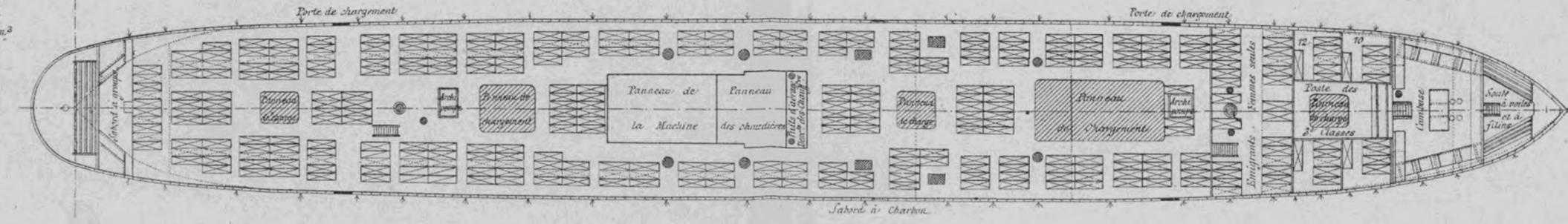
Volumes des Soutes à charbon.

Soute transversale	465 ^{m³}	
Soutes latérales d'entrepont	Tribord	55
	Babord	51
Soutes latérales de Cale	Tribord	10
	Babord	9
Soute de réserve	Au dessus des barres sèches	236
	Au dessous	345
Total		1170 ^{m³}

Pont supérieur

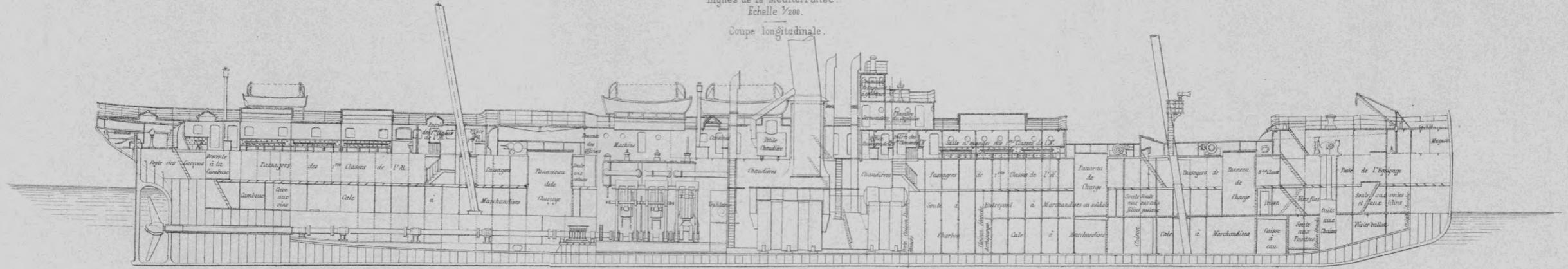


Spardeck

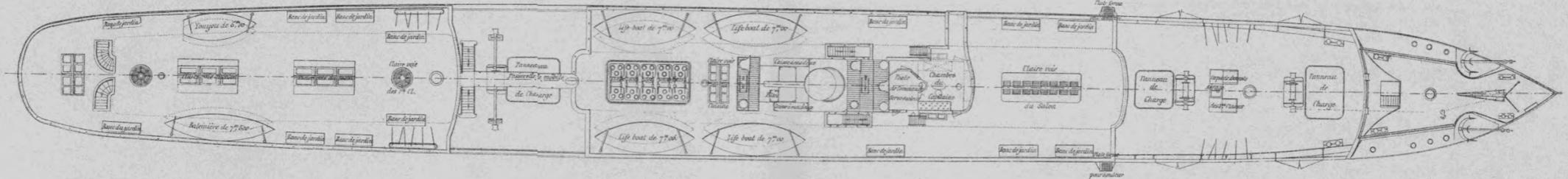


EUGÈNE PEREIRE.
COMPAGNIE G^{RA}D^E TRANSATLANTIQUE.
Lignes de la Méditerranée.
Echelle 1/200.

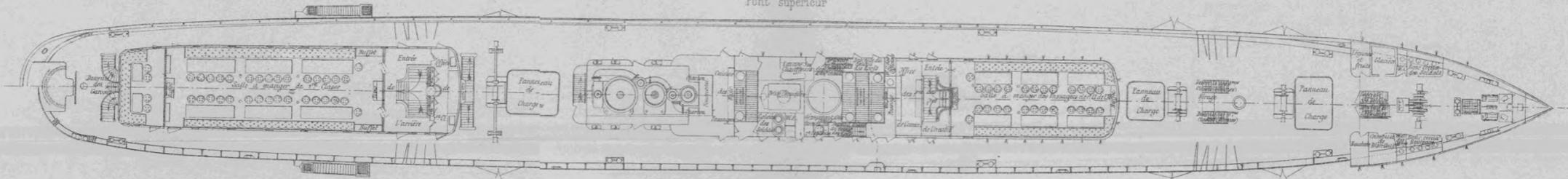
Coupe longitudinale.



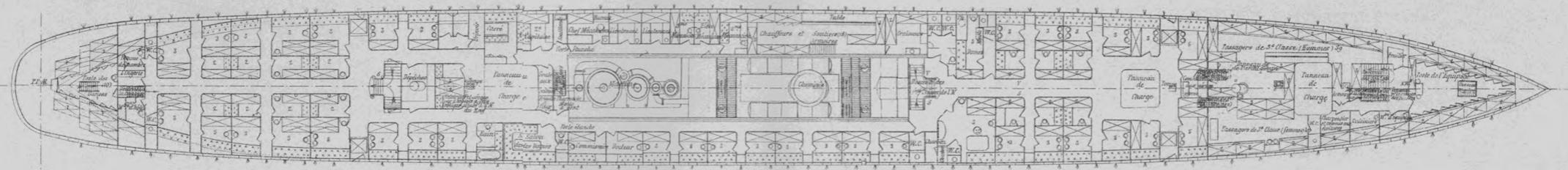
Dessus des Rouffles.



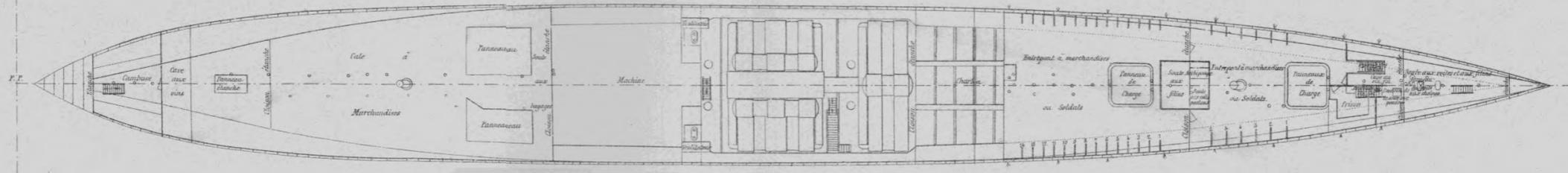
Pont supérieur



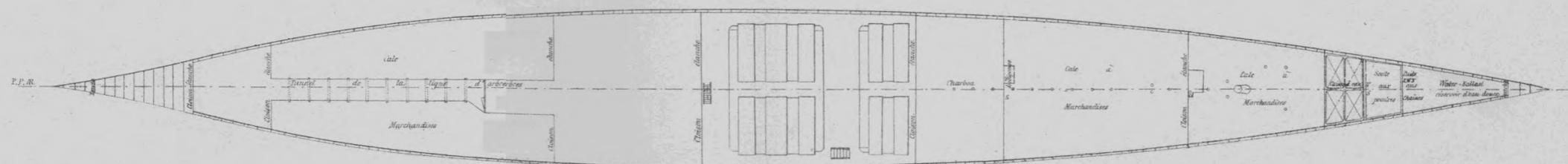
2^e Pont.



3^e Pont.



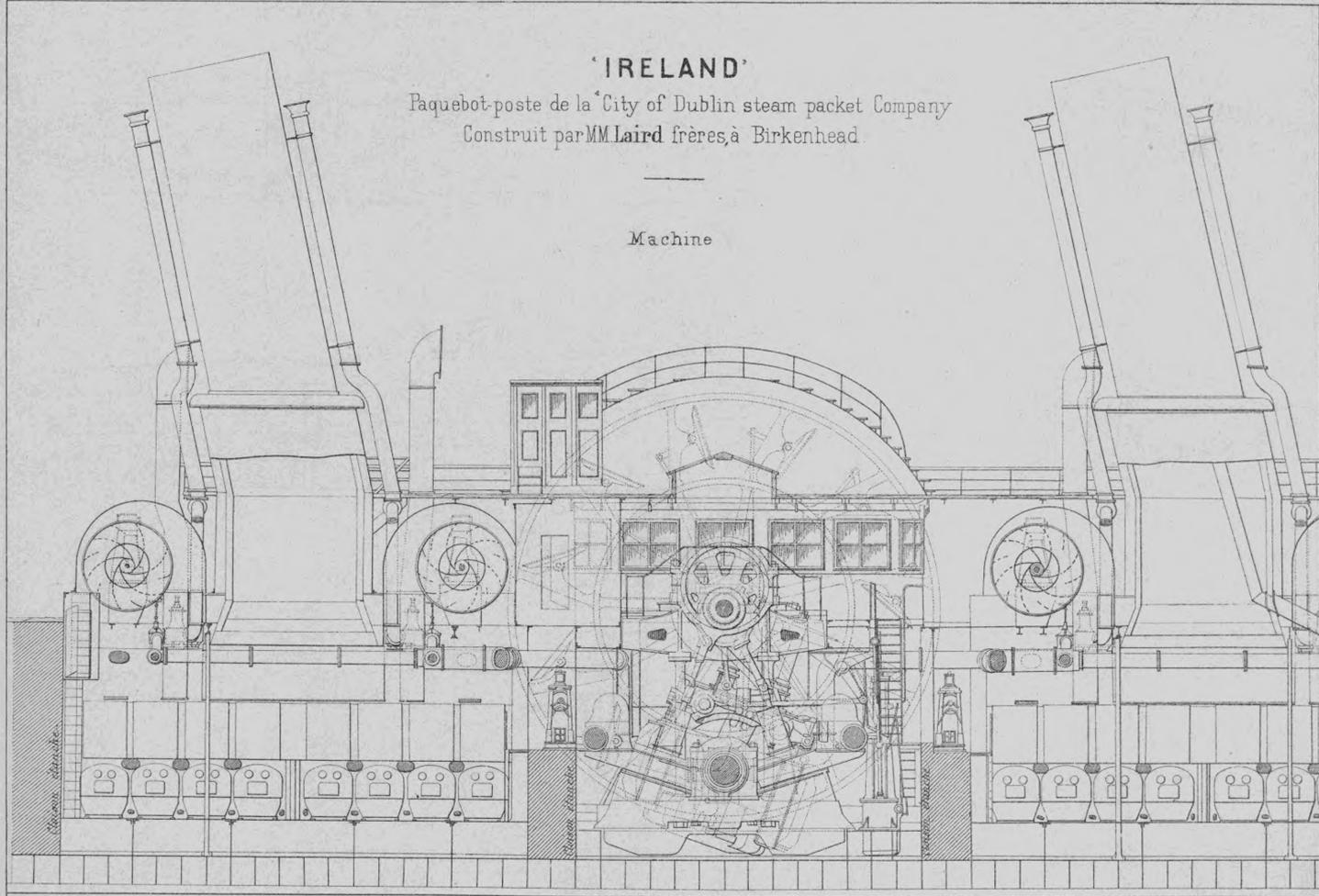
Cales et Soutes



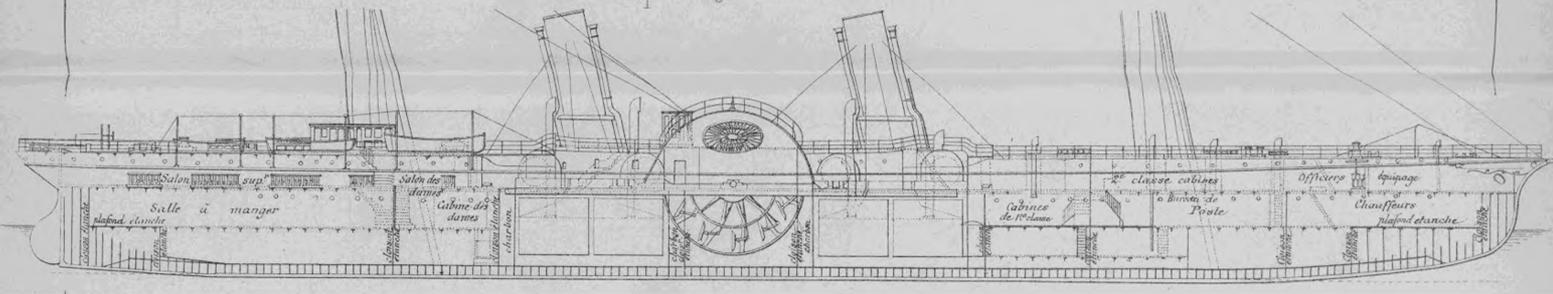
'IRELAND'

Paquebot-poste de la 'City of Dublin steam packet Company
Construit par MM.Laird freres, à Birkenhead.

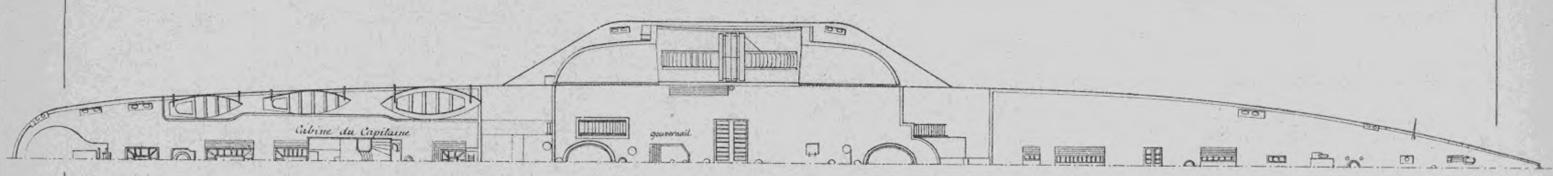
Machine



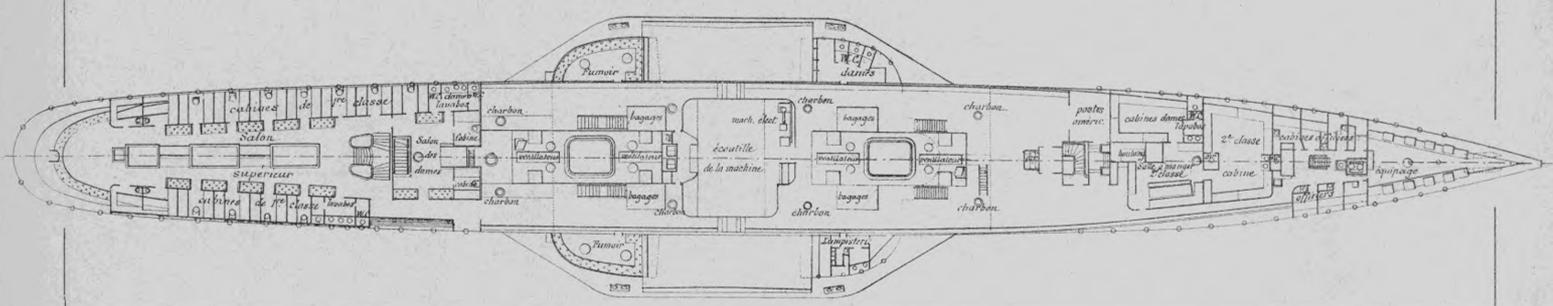
Coupe longitudinale.



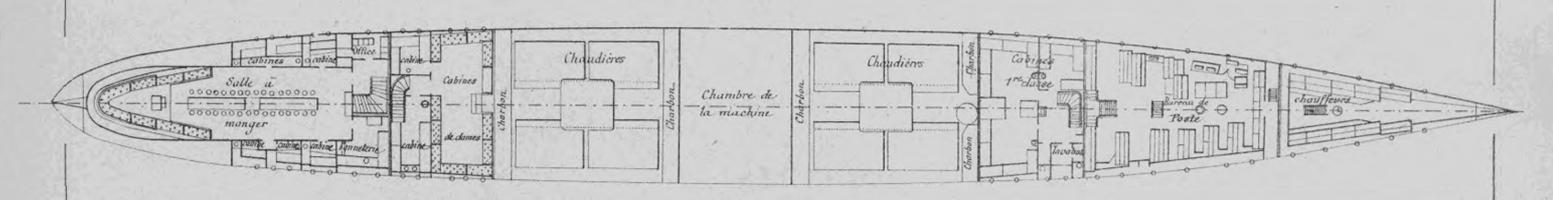
Pont promenade



Pont supérieur



Pont inférieur



MESSAGERIES FLUVIALES DE COCHINCHINE

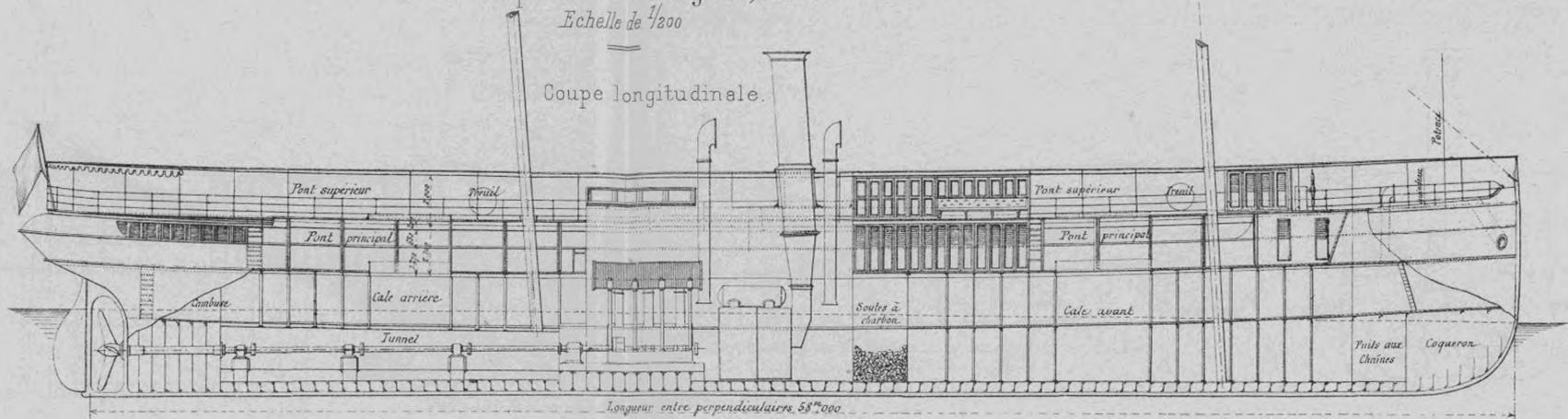
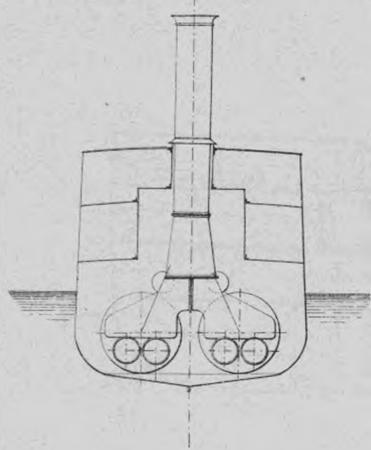
BATTAMBANG

Steamer à hélice de 600 chevaux indiqués.
Construit par M^r A. Dubigeon, à Nantes.

Echelle de 1/200

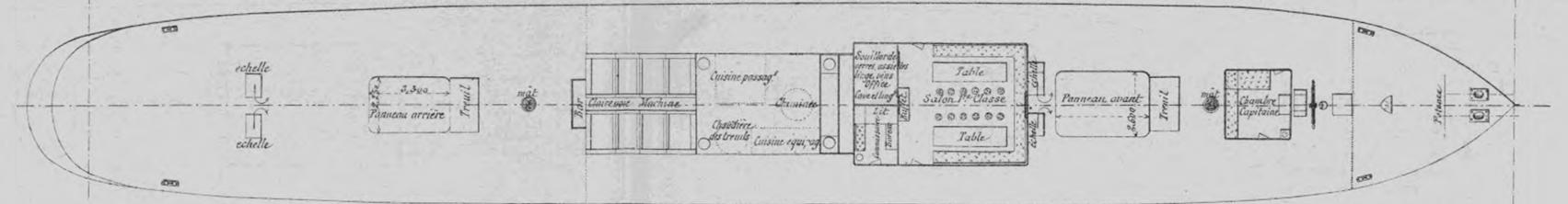
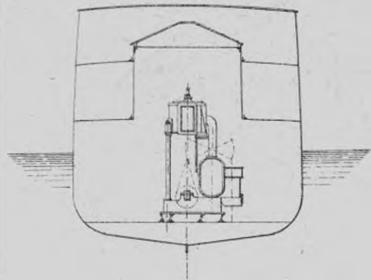
Coupe longitudinale.

Coupe par les chaudières.

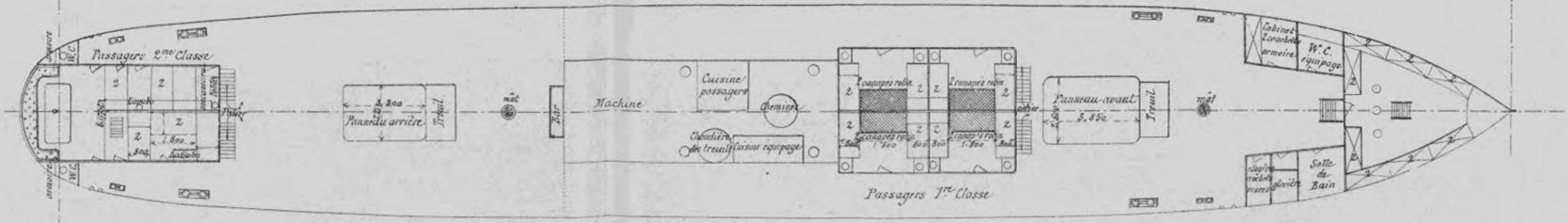


Pont supérieur.

Coupe par la machine.



Pont principal.



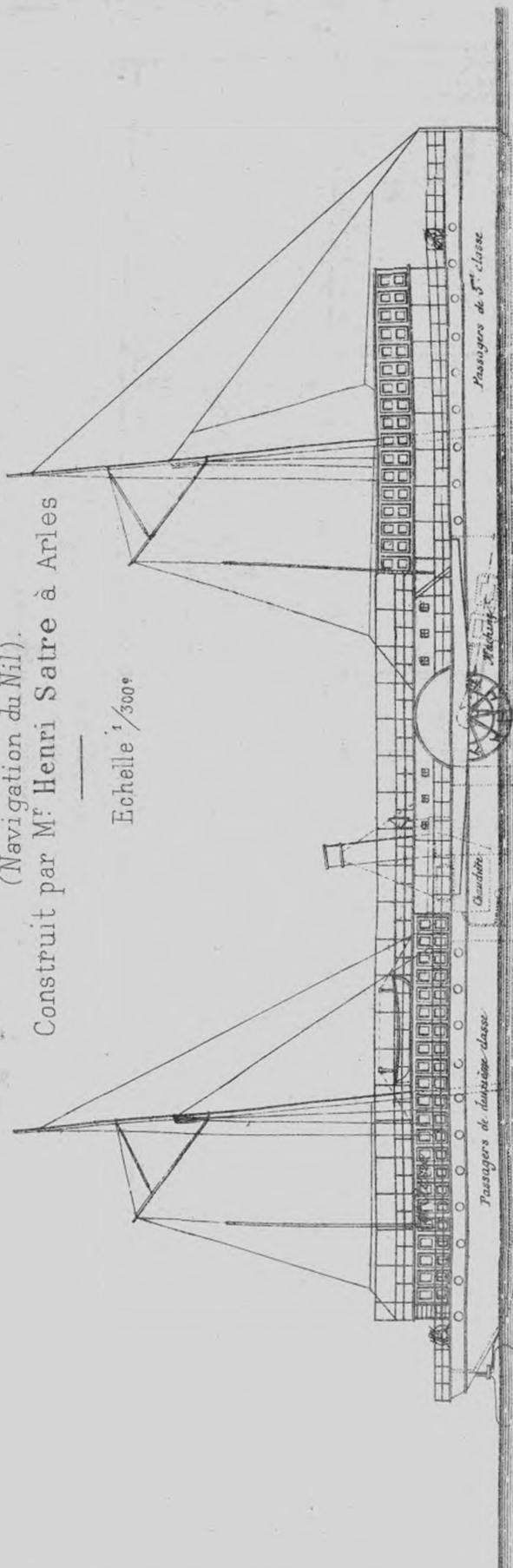
'RAMESÈS'

Bateau à roues de 300 Chevaux pour Passagers.

(Navigation du Nil).

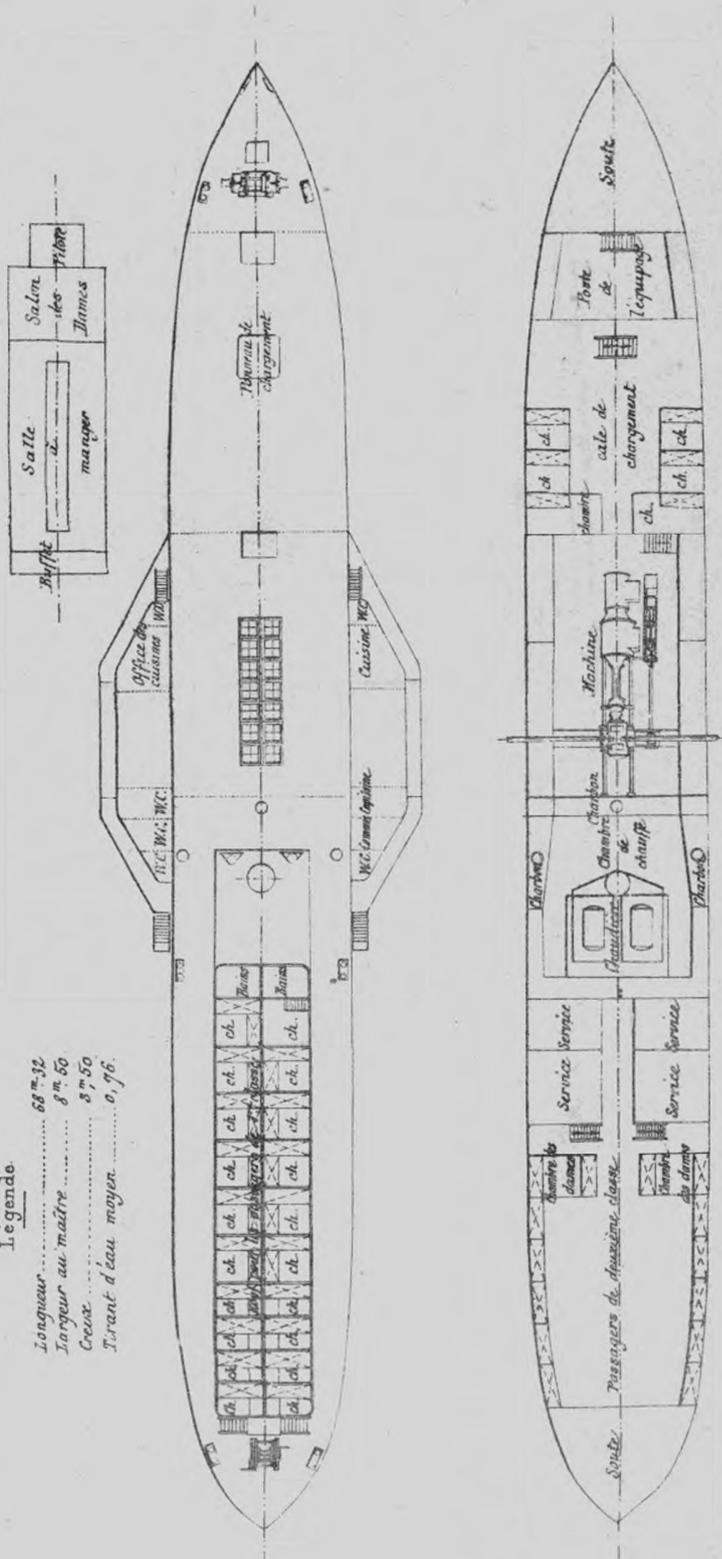
Construit par M^r Henri Satre à Arles

Echelle 1/300^e



Légende

- Longueur..... 68 m. 32
- Largeur au maître..... 8 m. 50
- Croix..... 3 m. 50
- Tirant d'eau moyen..... 0,76.



NAVIRE A RÉSERVOIRS.

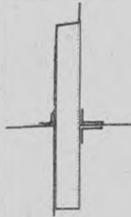
pour le transport du pétrole en vrac.

Construit par MM. Sir W. Armstrong, Mitchell et C^o, à Newcastle-on-Tyne.

Coupe au maître.

Echelle 1/55.

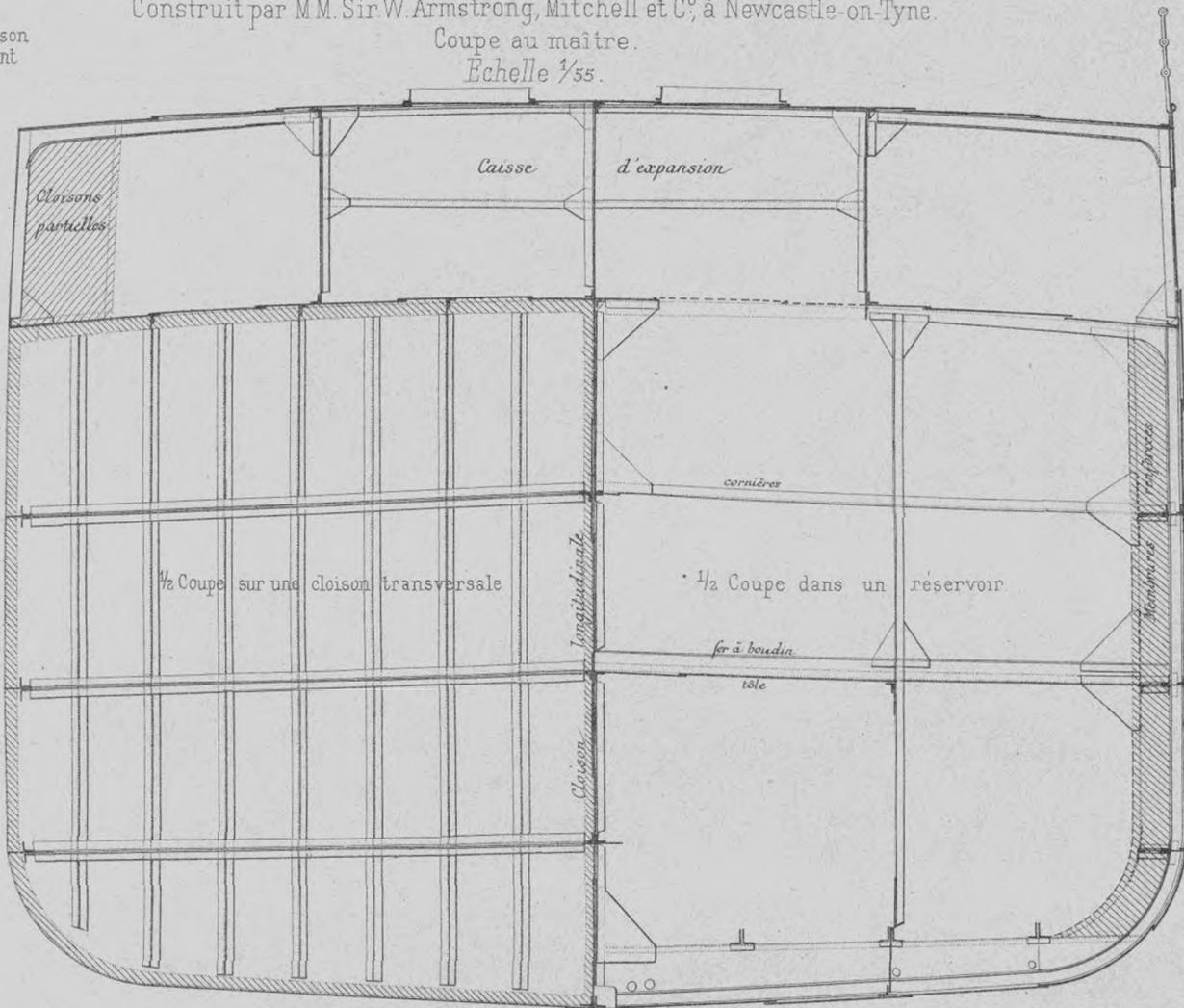
Coupe dans une cloison
transversale montrant
les renforts.



Attache des cloisons
à la muraille et au pont.



Coupe dans la cloison
longitudinale



Dimensions principales.

Longueur.....	98,30	au pont supérieur..	11,05
Largeur.....	12,25	Creux sur quille	
Creux sur quille		au pont principal..	9,00

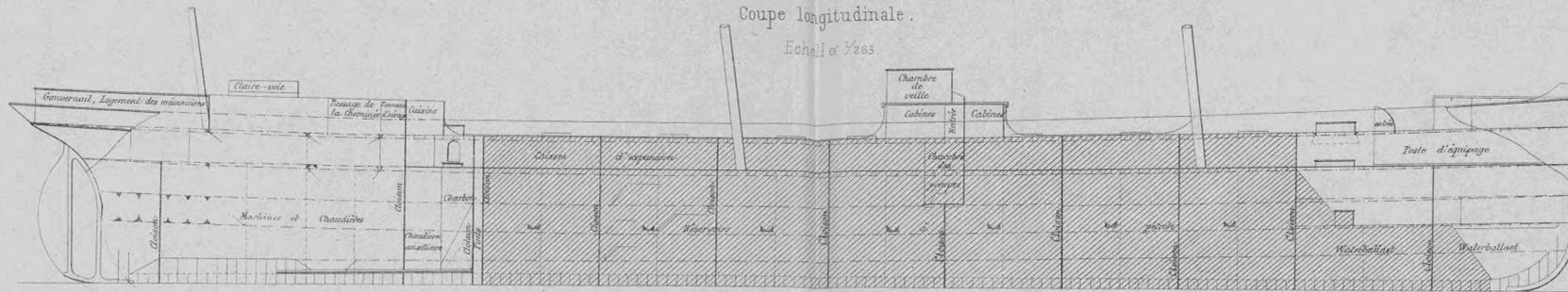
NAVIRE À RÉSERVOIRS

pour le transport du pétrole en vrac

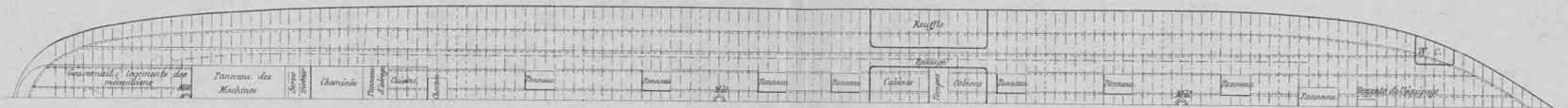
Construit par M.M. Sir W. Armstrong, Mitchell et C^o Newcastle-on-Tyne.

Coupe longitudinale.

Echelle 1/225.



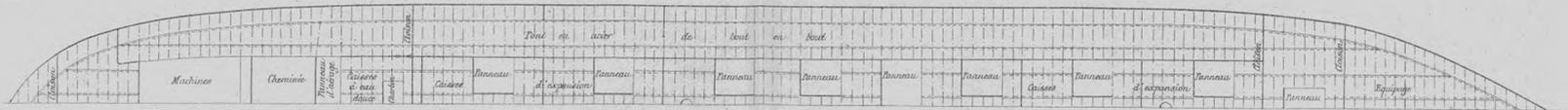
Spardeck



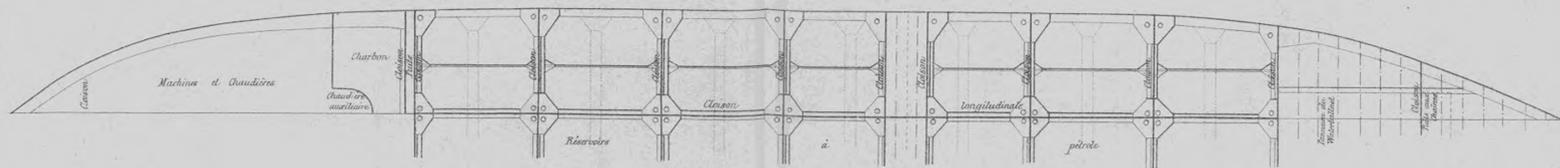
Coupe dans la chambre des Chaudières



Pont principal.



Coupe dans les Réservoirs.



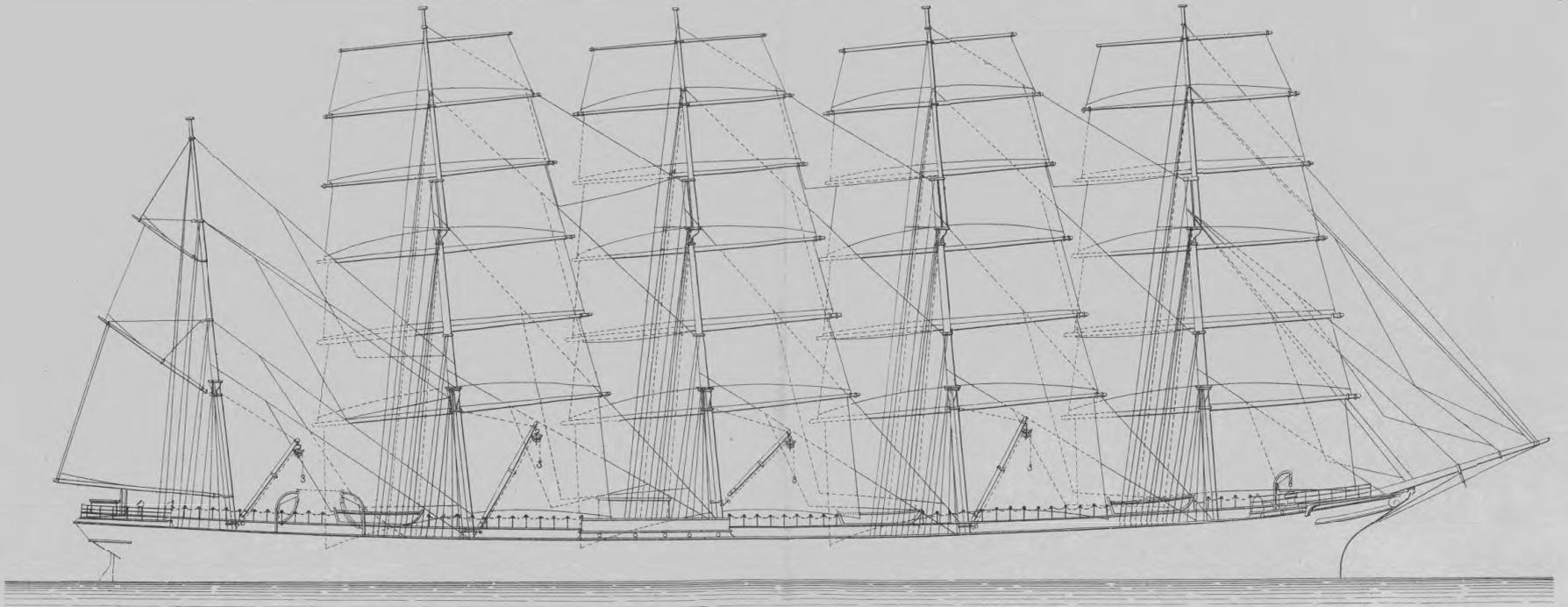
VOILIER À CINQ MÂTS "FRANCE".

M.M. Ant. Dom. Bordes et C^{ie}.

Construit par D et W. Henderson et C^o à Glasgow.

Plan de Voilure.

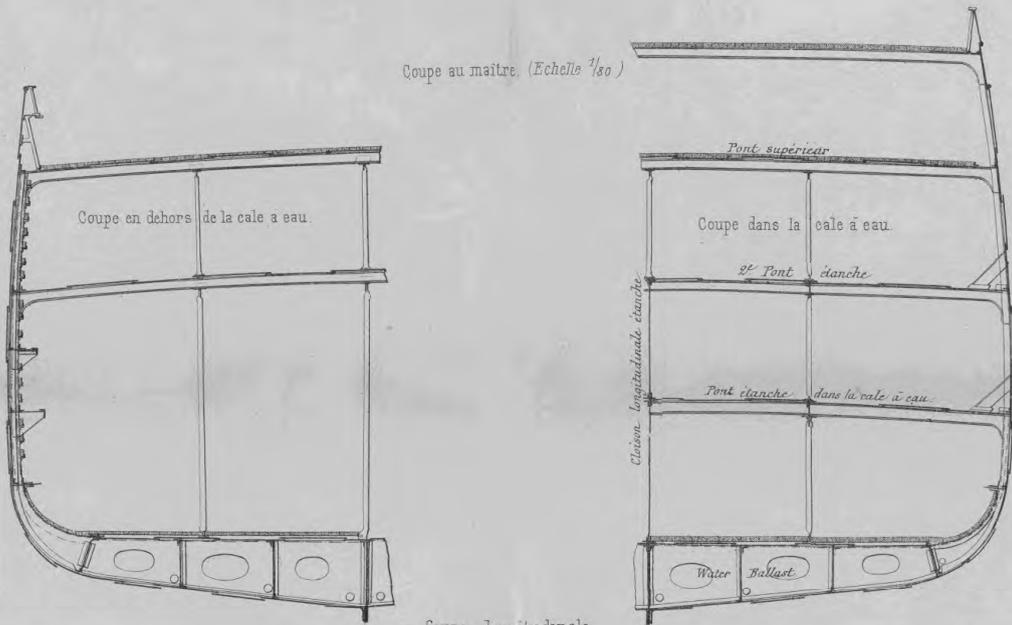
Echelle 1/300^e.



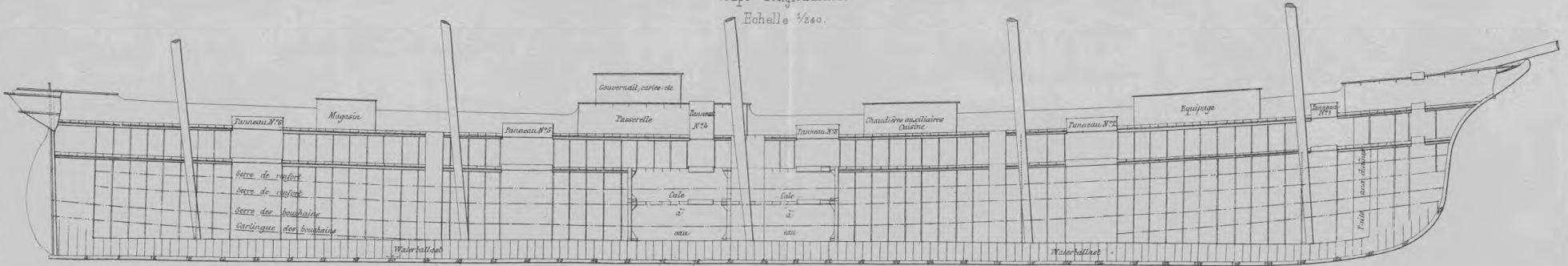
Dimensions principales.

Longueur	105 ^m 15
Largeur	14, 70
Creux sur quille	9, 45

Coupe au maître. (Echelle 1/80)

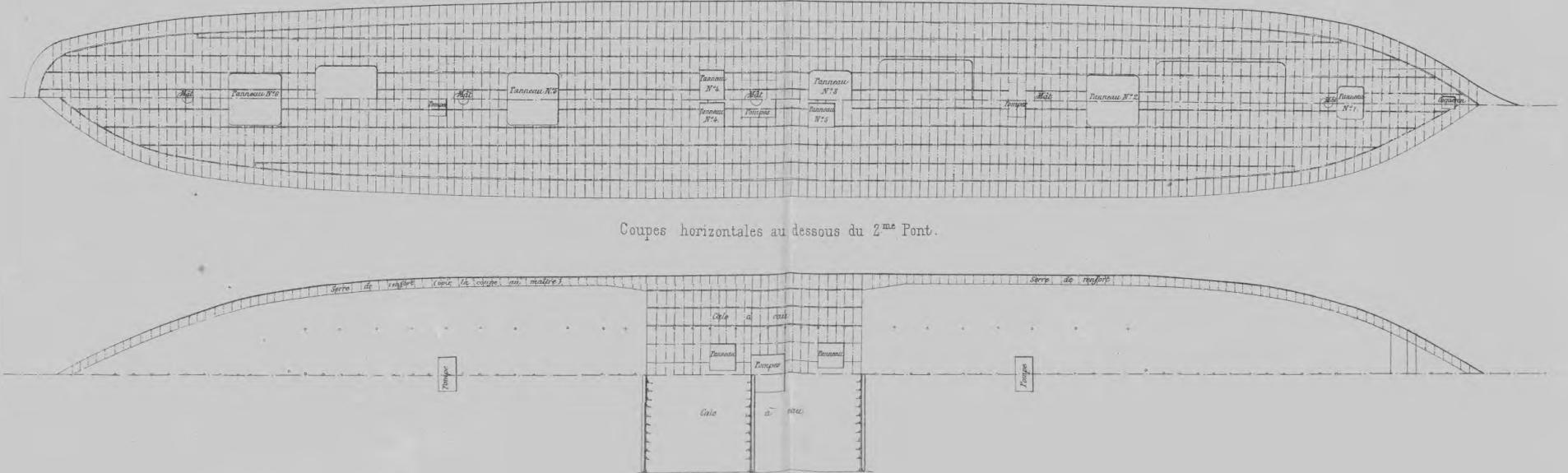


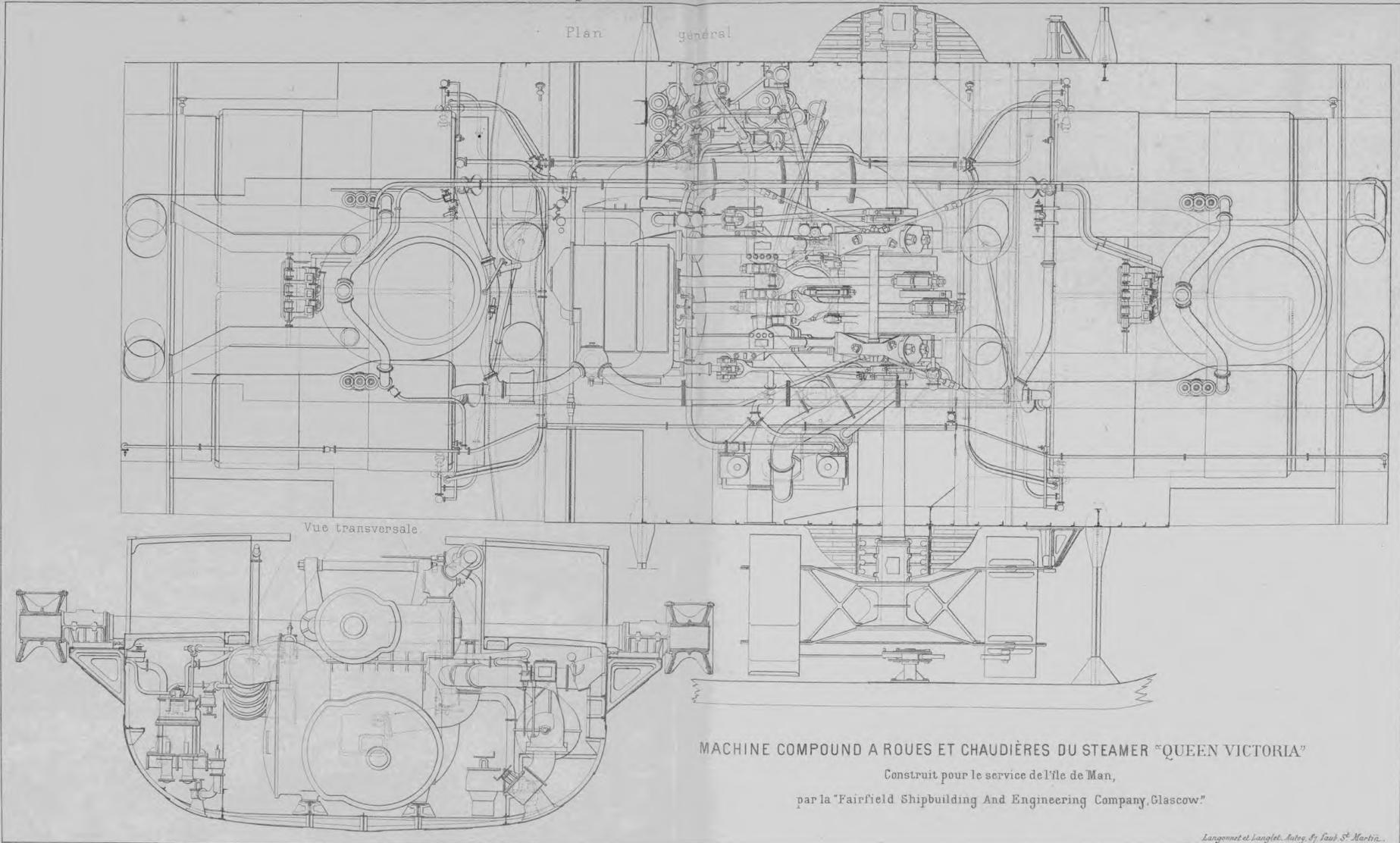
Coupe longitudinale. Echelle 1/240.



Pont principal.

Coupes horizontales au dessous du 2^{me} Pont.





MACHINE COMPOUND A ROUES ET CHAUDIÈRES DU STEAMER "QUEEN VICTORIA"

Construit pour le service de l'île de Man,
par la "Fairfield Shipbuilding And Engineering Company Glasgow"

LA BOURGOGNE-LA GASCogne.

C^{te} GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE

APPAREILS DE 8000 CHEVAUX INDICUÉS

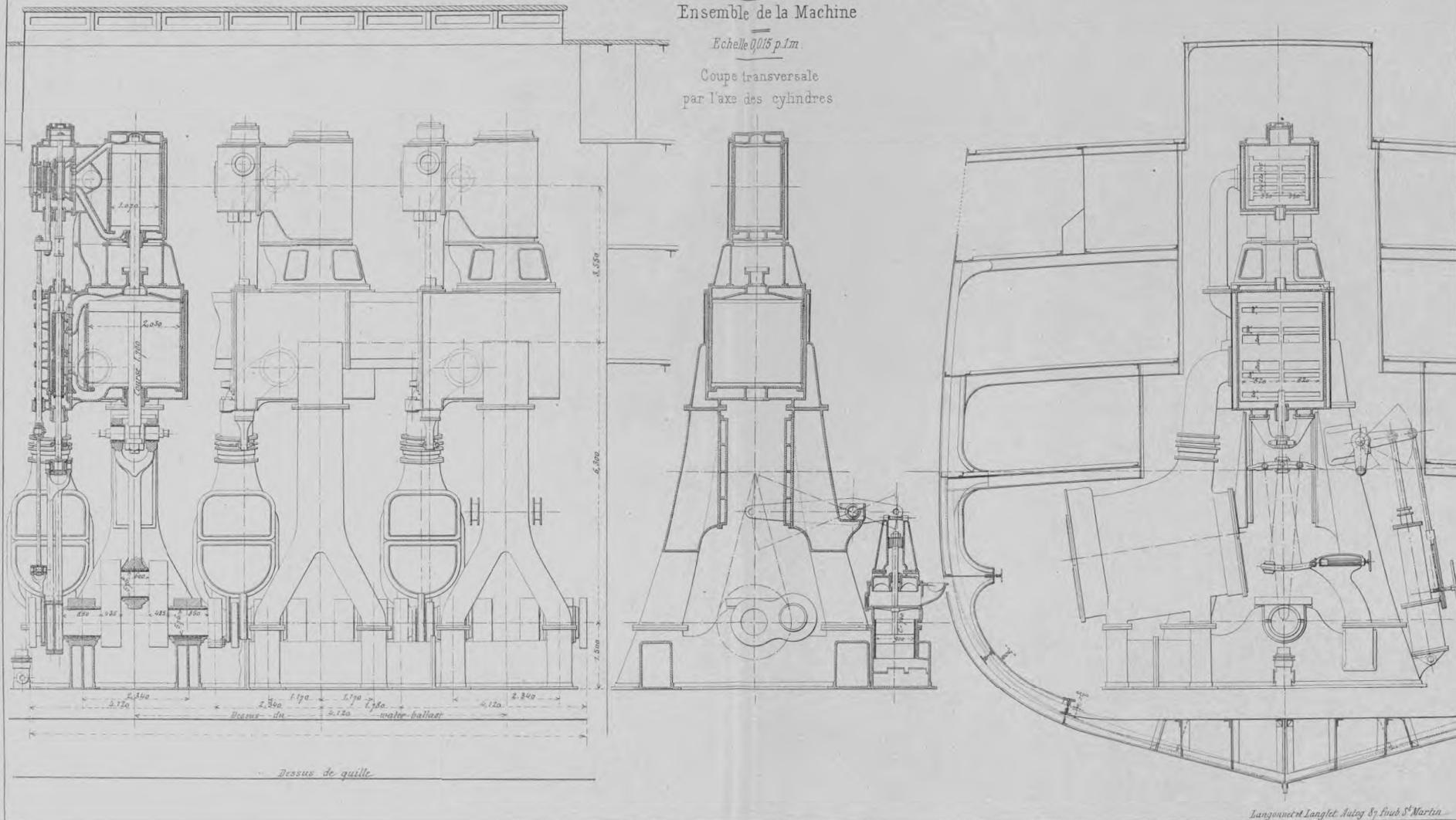
Coupe et vue longitudinale

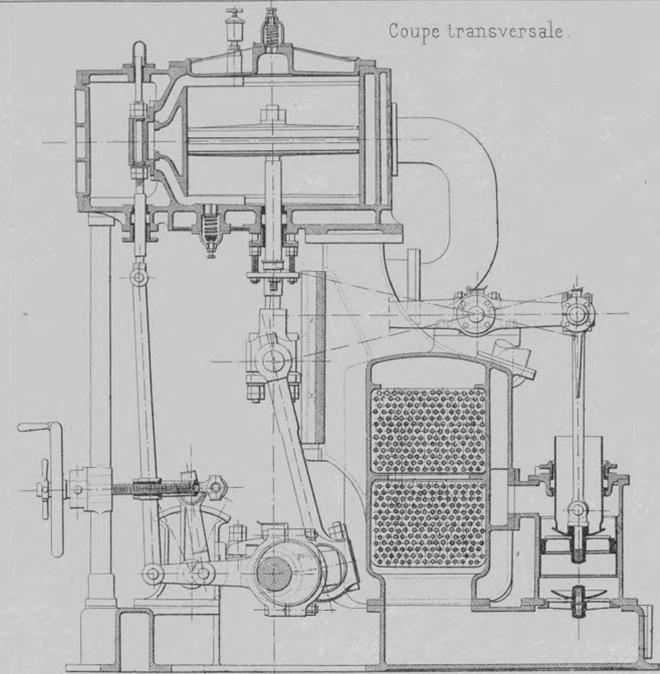
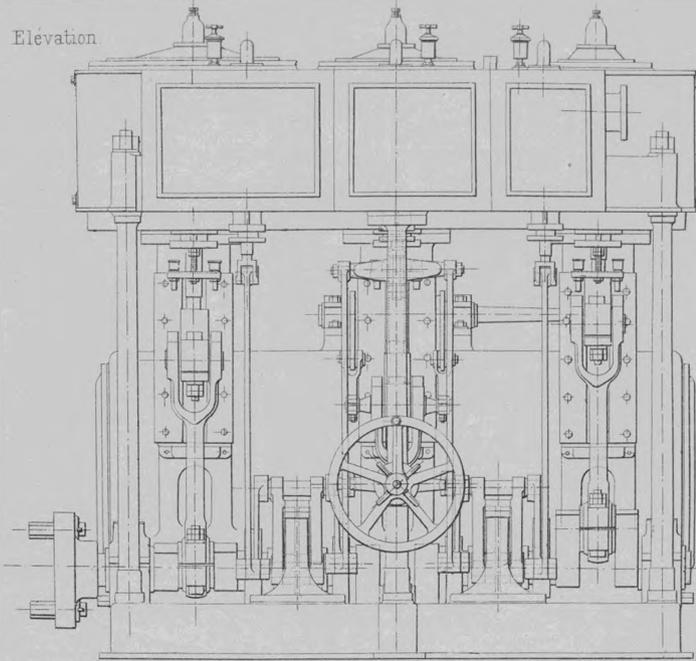
Profil (Vue de l'Avant)

Ensemble de la Machine

Echelle 0/015 p. 1m.

Coupe transversale par l'axe des cylindres

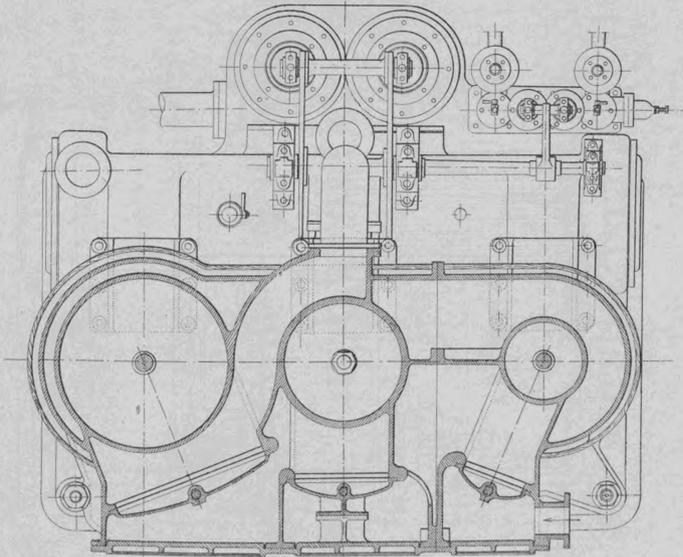




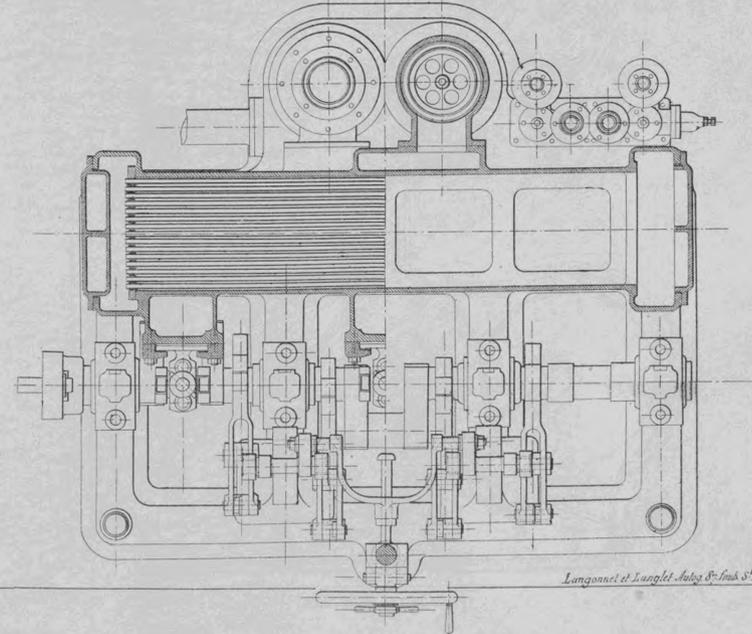
MACHINE
A TRIPLE EXPANSION
300 chevaux indiqués.

M. Henri Satre.
Ingénieur-Constructeur à Lyon.

Coupe horizontale aux cylindres.



Coupe horizontale au condenseur.



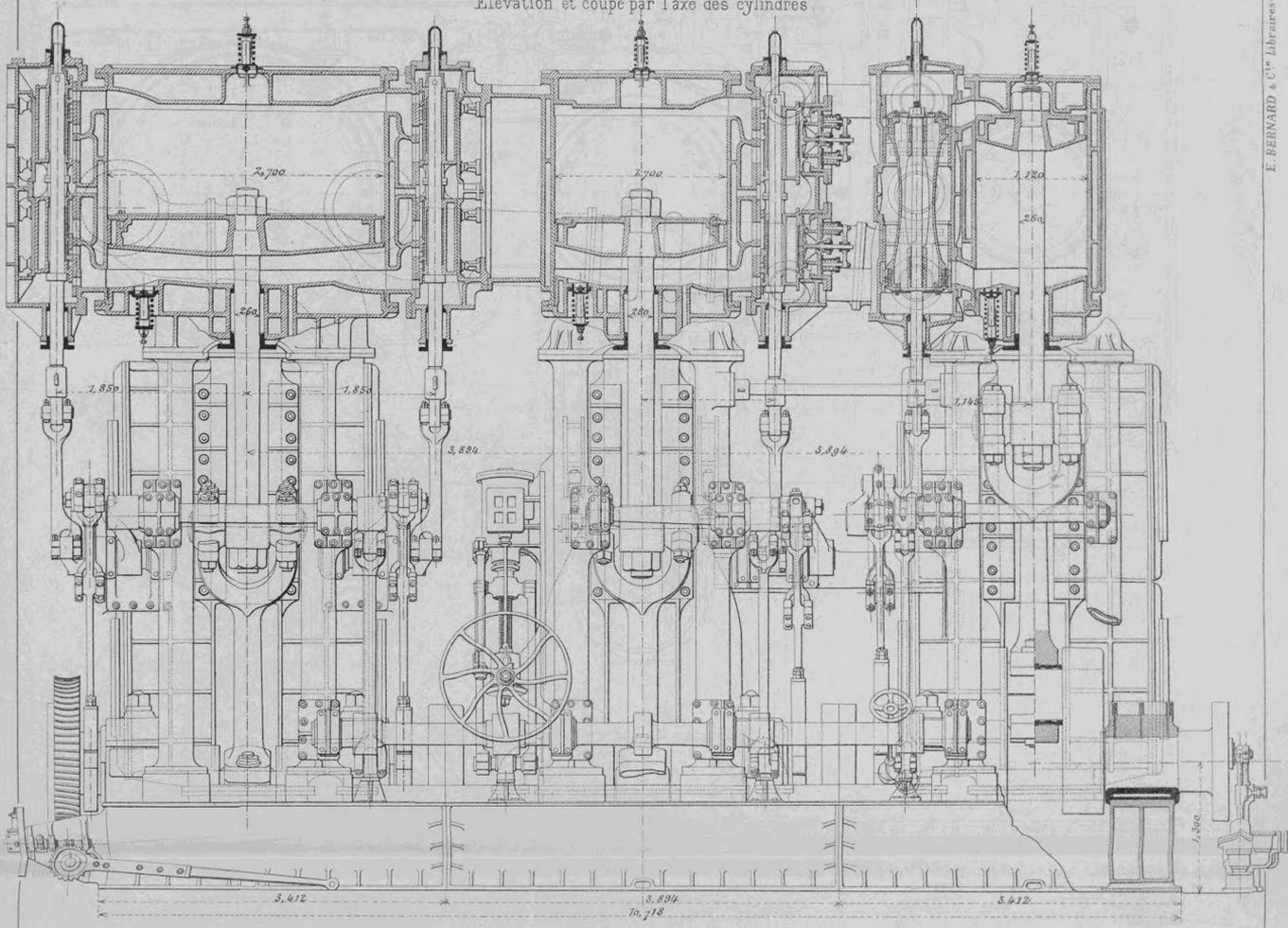
Echelle 1/20.

Langonnet et Langlet-Aubert St-James St-Martin.

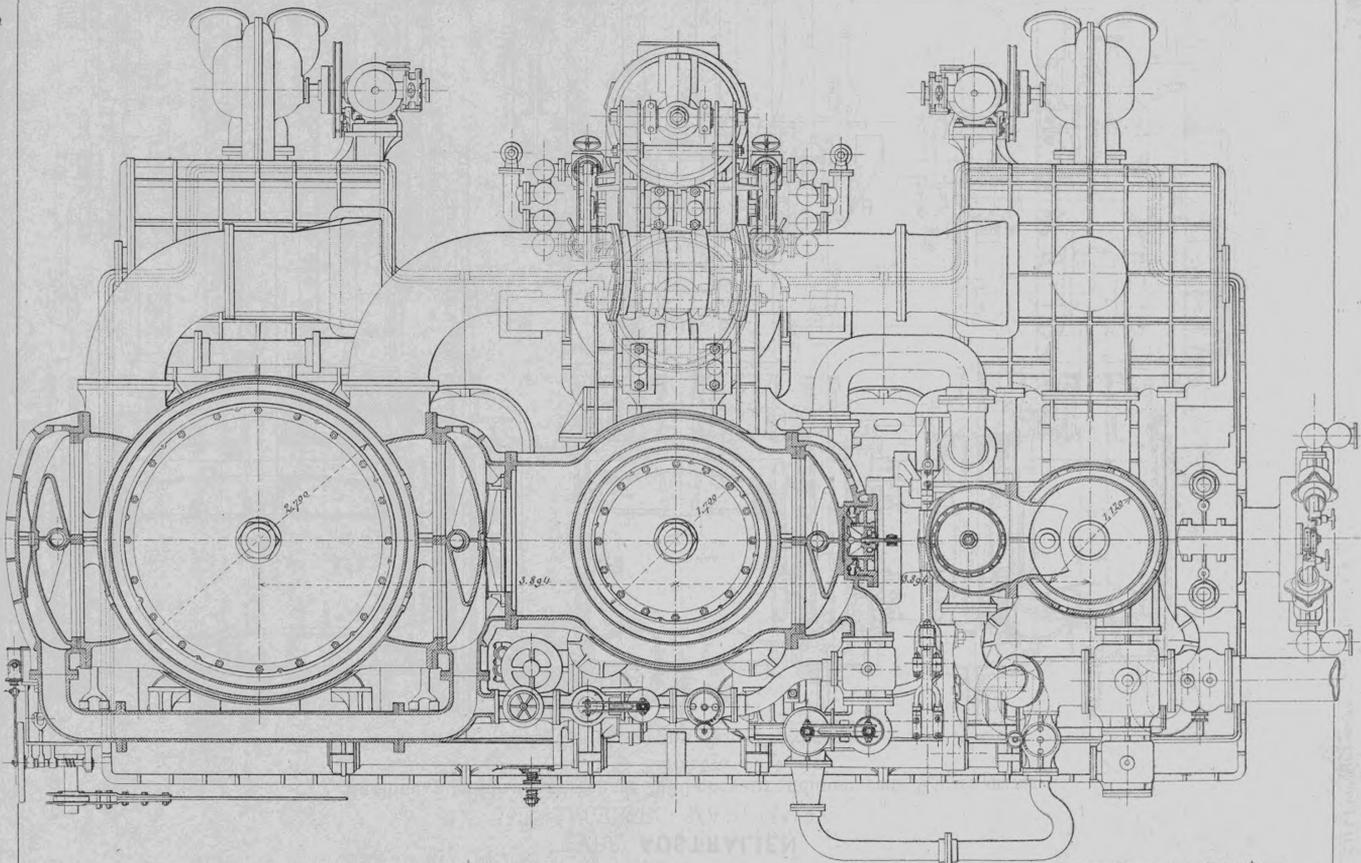
TYPE AUSTRALIEN
MESSAGERIES MARITIMES
Machine à triple expansion de 7000 chevaux indiqués pour 82 tours prévus

Echelle 1/40

Elevation et coupe par l'axe des cylindres

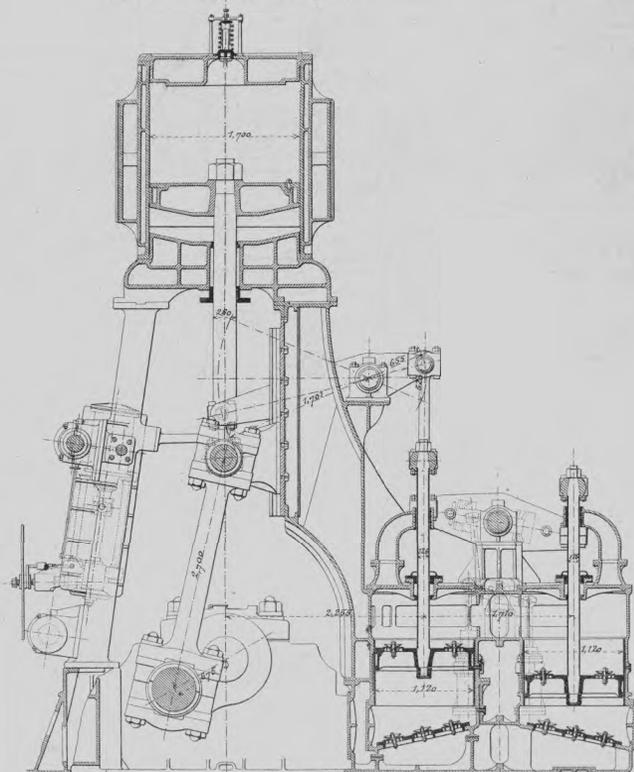


Plan et coupe par l'axe des cylindres

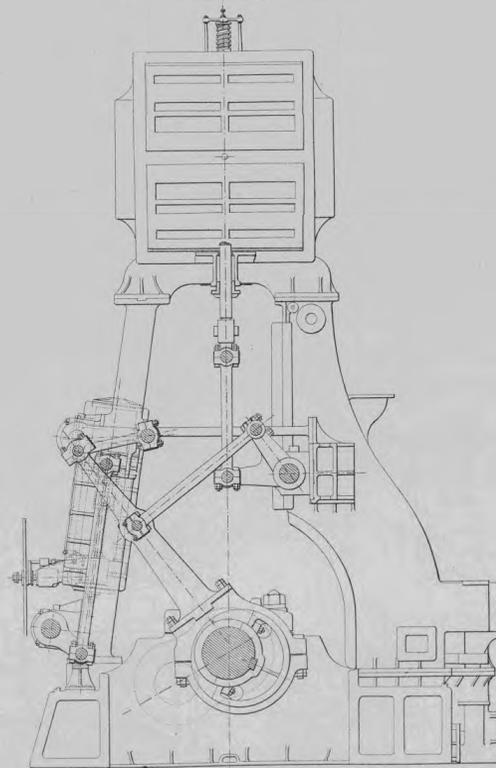


TYPE AUSTRALIEN
MESSAGERIES MARITIMES
Machine à triple expansion de 7000 chevaux indiqués
pour 82 tours prévus

Coupe par l'axe du cylindre moyen



Coupe par l'avant du cylindre moyen



Echelle 1/40

MACHINES A TRIPLE EXPANSION DU "PARAGUAY"

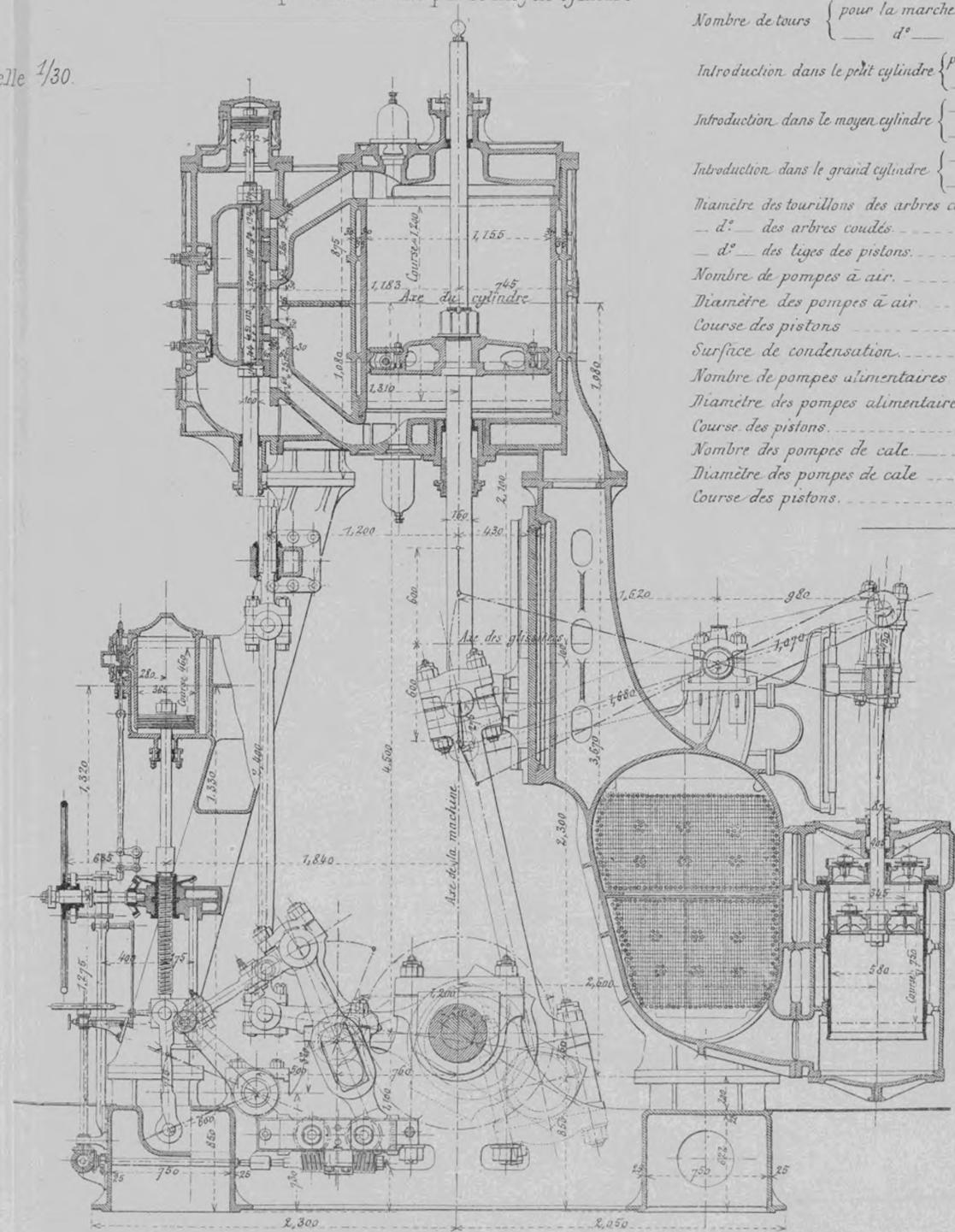
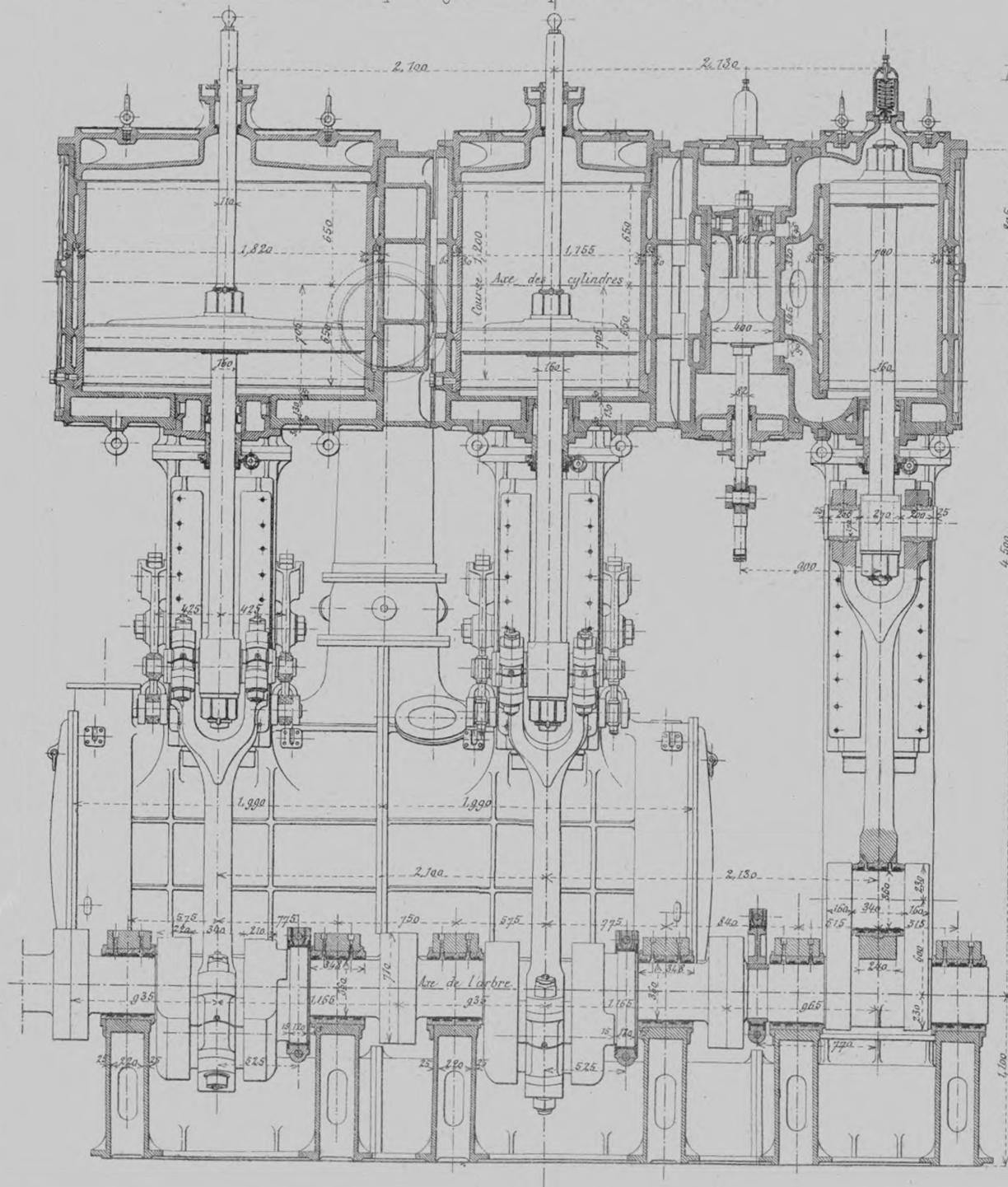
CHARGEURS RÉUNIS.

Légende

Coupe longitudinale par l'axe de la machine.

Coupe transversale par le moyen cylindre.

Echelle 1/30



Diamètre du petit cylindre	0,700
— d° — du moyen cylindre	1,155
— d° — du grand cylindre	1,820
Course des pistons	1,200
Nombre de tours	60
— d° — de vitesse	67
Introduction dans le petit cylindre	0,525
— d° — de vitesse	0,65
Introduction dans le moyen cylindre	0,51
— d° — de vitesse	0,61
Introduction dans le grand cylindre	0,534
— d° — de vitesse	0,67
Diamètre des tourillons des arbres coulés	0,360
— d° — des arbres coulés	0,360
— d° — des tiges des pistons	0,160
Nombre de pompes à air	2
Diamètre des pompes à air	0,580
Course des pistons	0,750
Surface de condensation	337 m ²
Nombre de pompes alimentaires	2
Diamètre des pompes alimentaires	0,105
Course des pistons	0,750
Nombre des pompes de cale	2
Diamètre des pompes de cale	0,105
Course des pistons	0,750

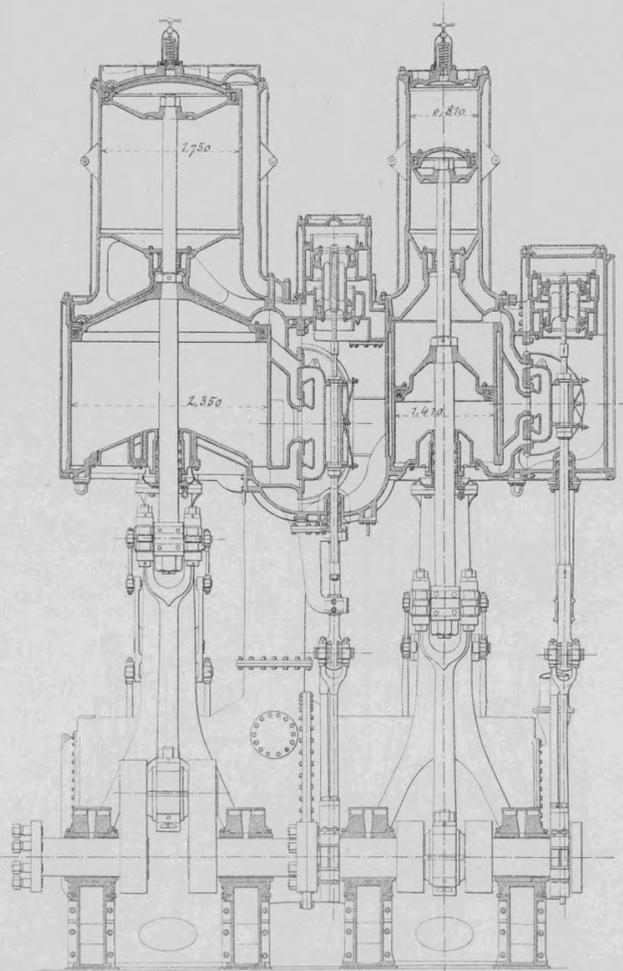
MACHINE A QUADRUPLE EXPANSION

DU "BUENOS-AYRES"

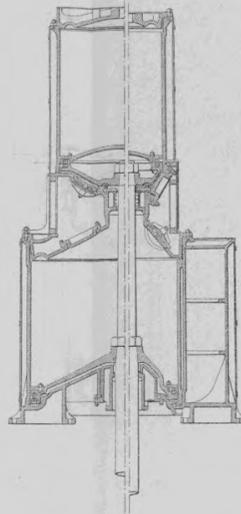
Construite par MM. Denny et C^o à Dumbarton.

Echelle 1/50

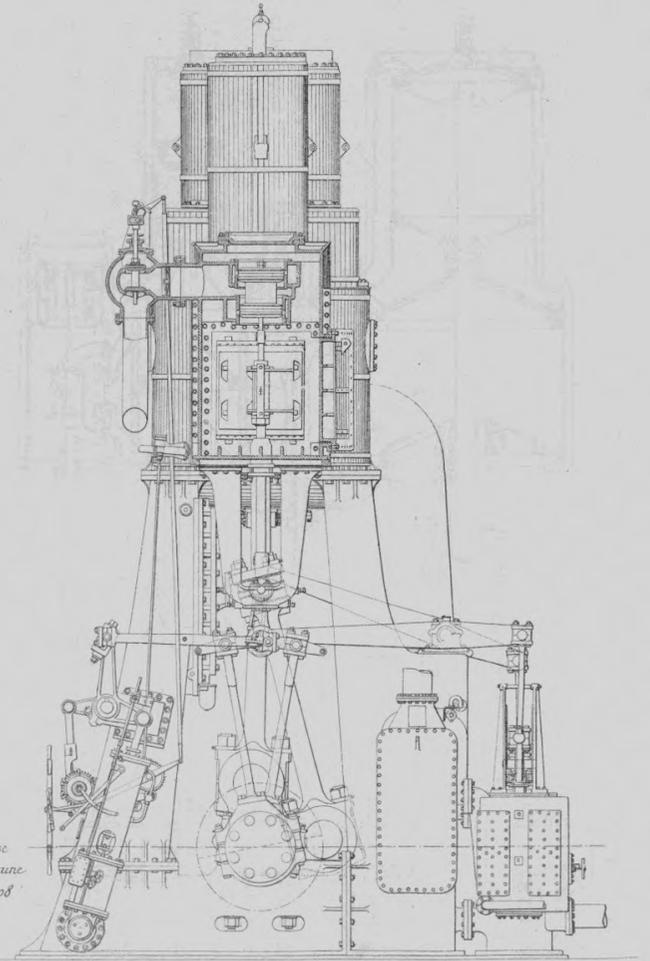
Coupe longitudinale.



Coupe transversale
des cylindres.



Elevation.



Légende

Condenseur.

Nombre de tubes	.....	1805
Surface d'un tube	.....	0,0715
Surface totale	.....	95 ^{m²}

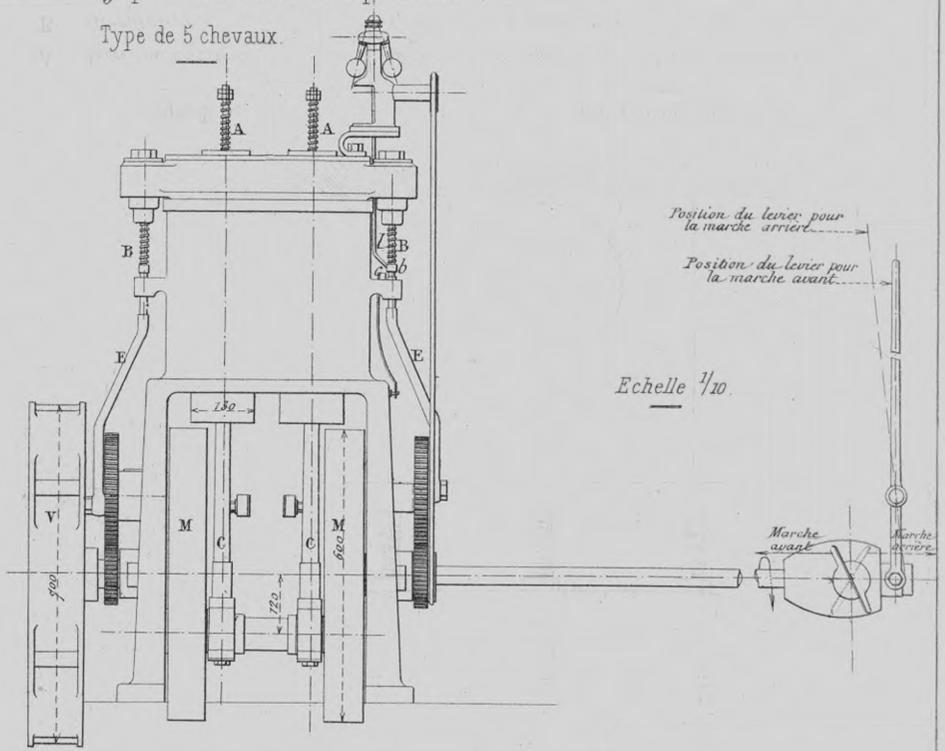
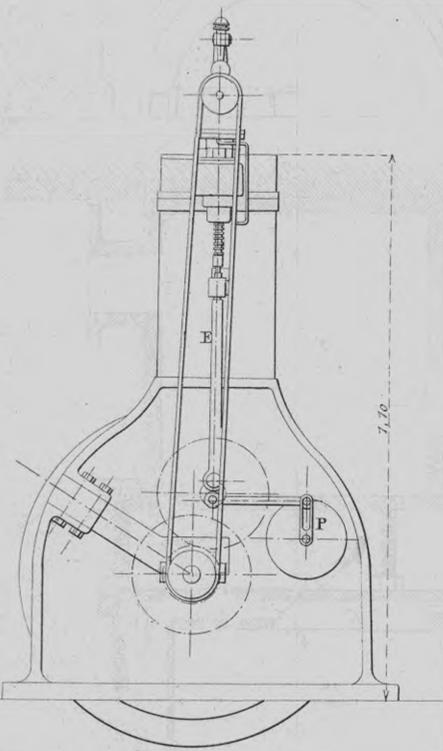
Pompes.

2 Pompes à air diamètre	0,650	Course commune 0,608
2 d ^e de circulation	..... d ^e	0,365
2 d ^e d'alimentation	..... d ^e	0,140
2 d ^e de cale	..... d ^e	0,140

MOTEUR A PÉTROLE

Systeme Tenting, pour embarcations de plaisance.

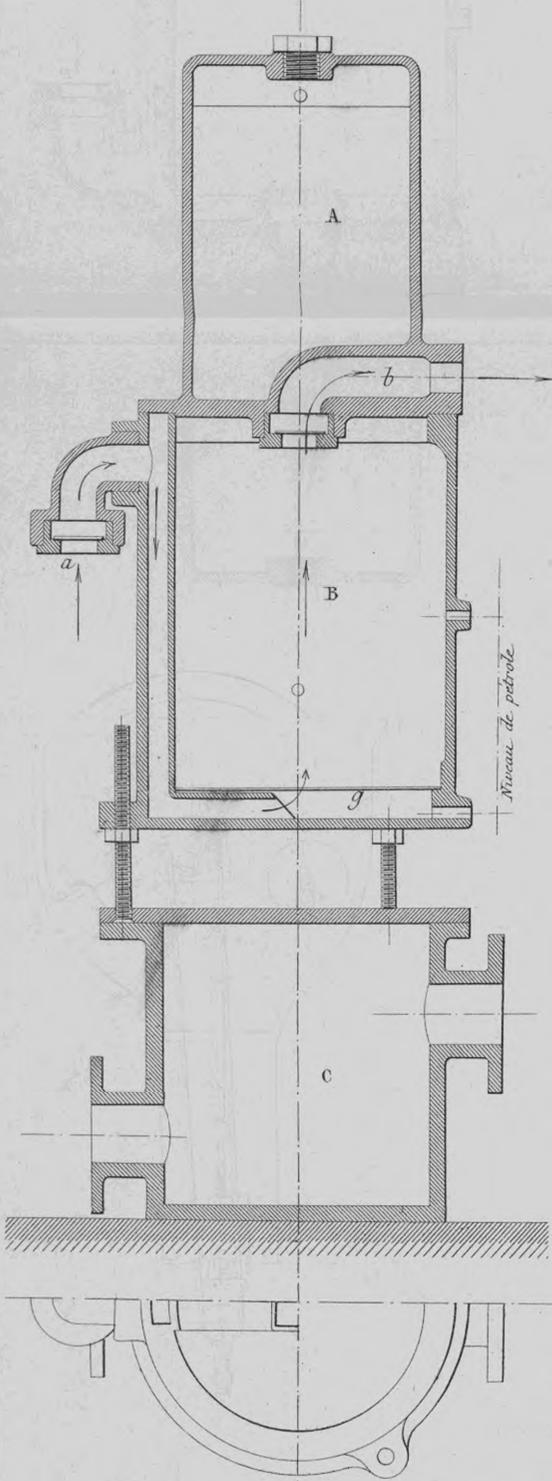
Type de 5 chevaux.



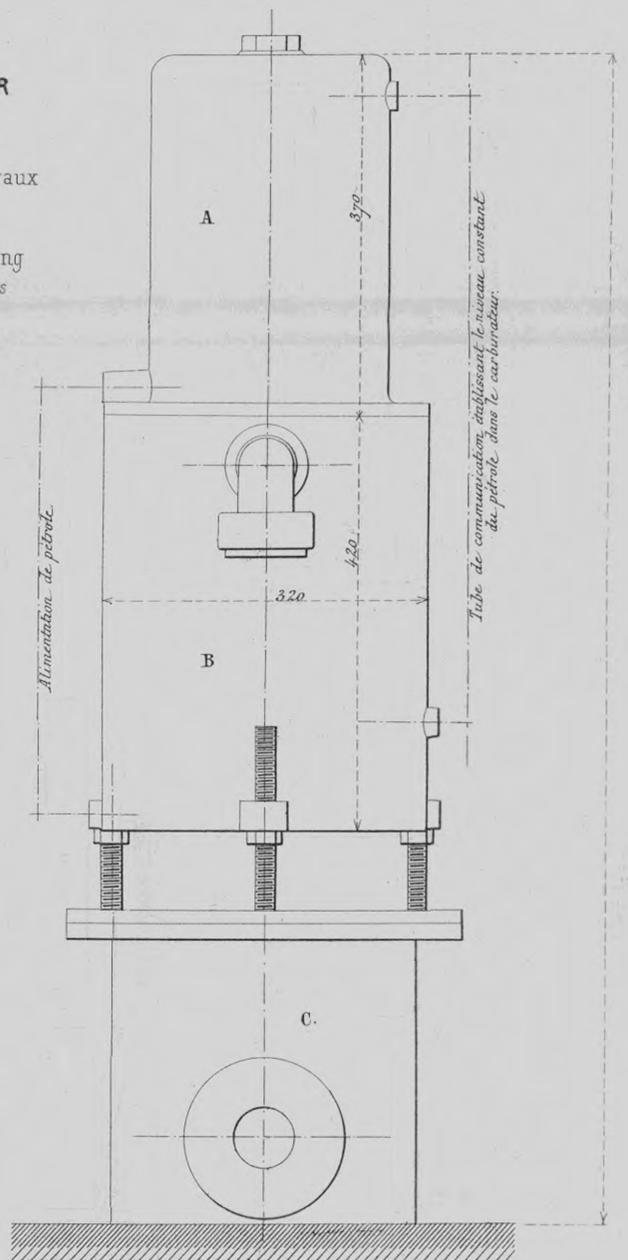
CARBURATEUR

Systeme Tenting
pour moteur de 6 chevaux

Salomon freres et Tenting
Ingenieurs Constructeurs



Echelle 1/5



Legende.

- A — Reservoir de pétrole.
- B — Carburateur.
- C — Bouteille d'échappement.

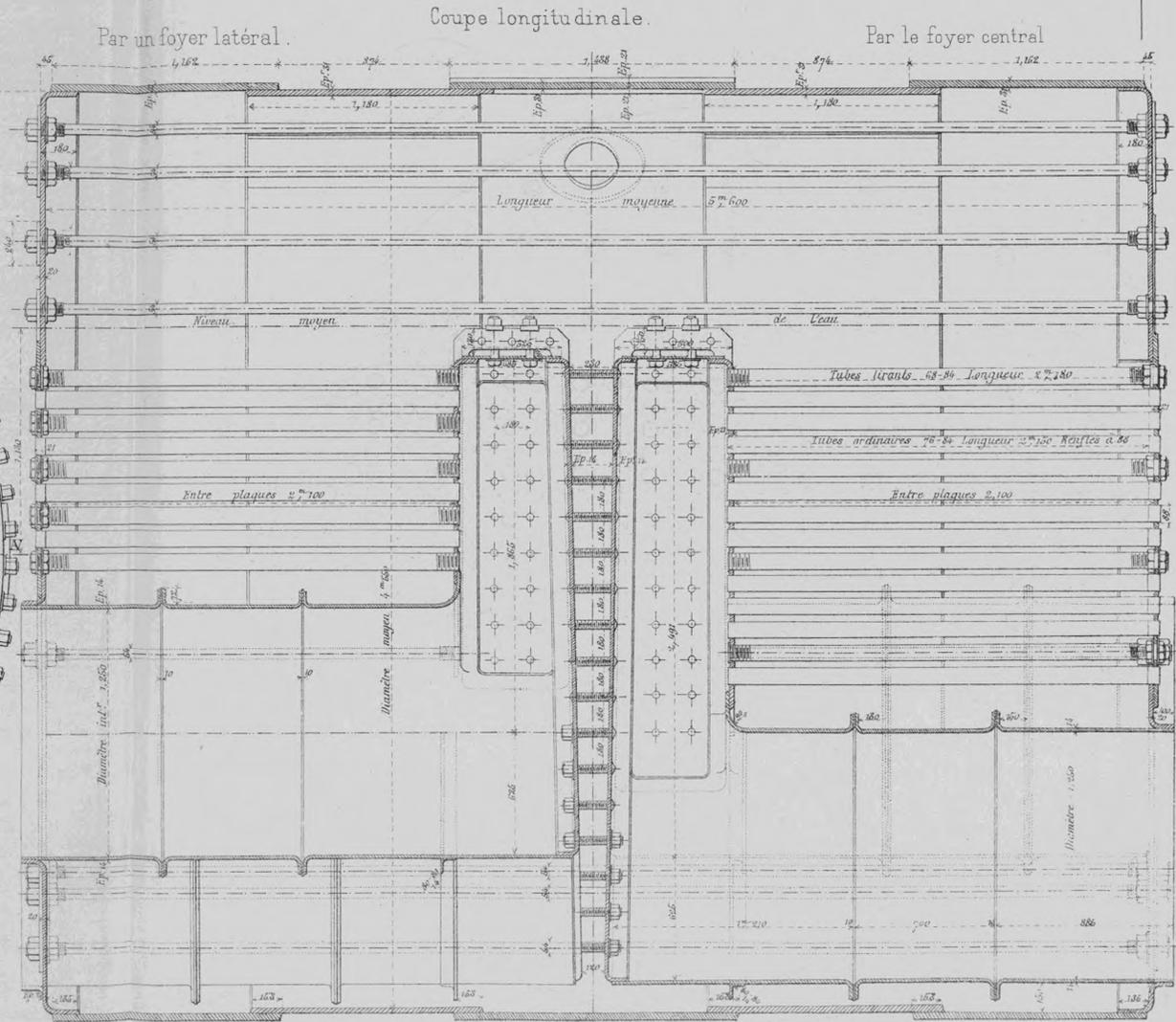
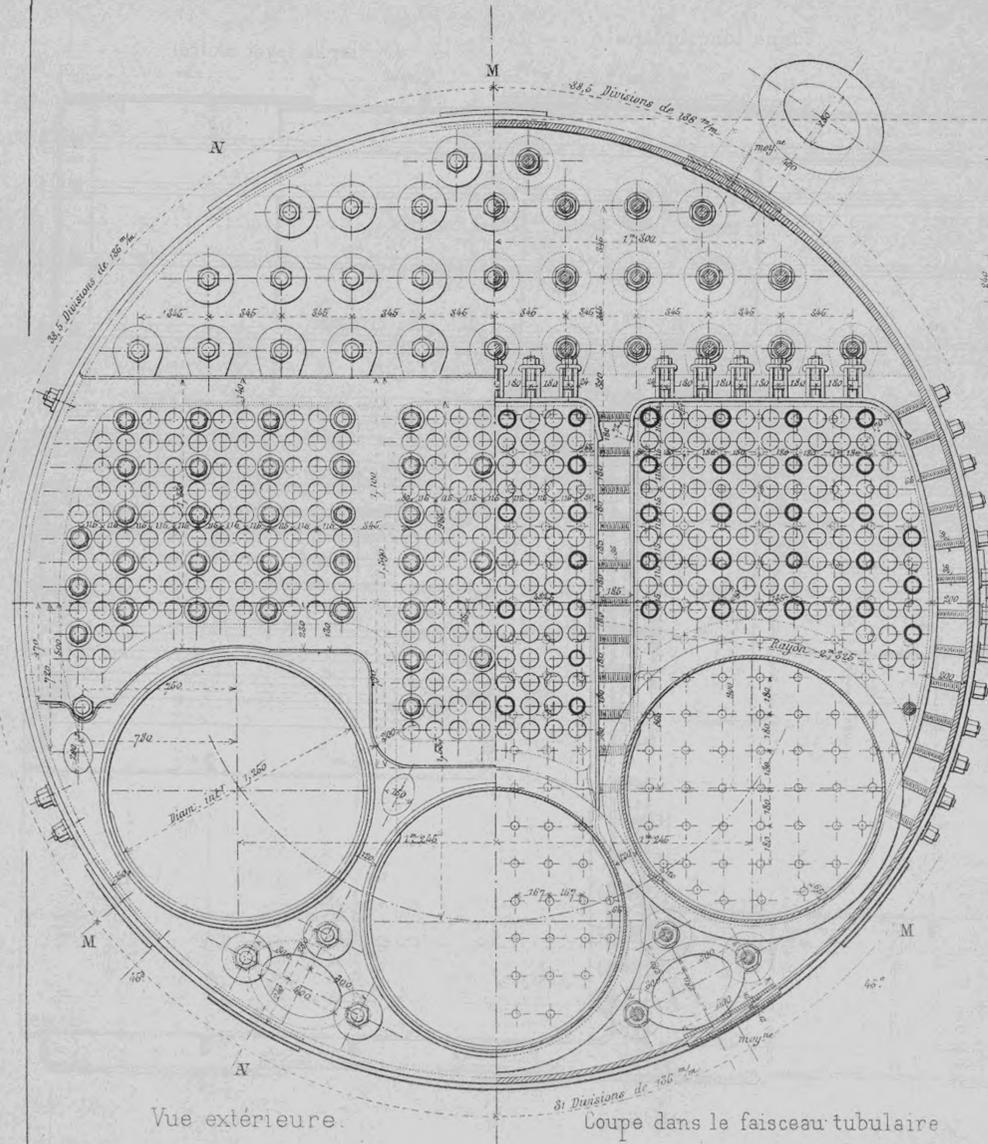
Fonctionnement.

L'air extérieur aspiré en a à chaque coup de piston, et divisé par la grille g, se carbure par simple barbotage dans la nappe de pétrole.
L'air carburé se rend au moteur par le canal b.

LA CHAMPAGNE-LA BRETAGNE.

C^{ie} GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE.

Chaudière motrice double.



Langevin et Langevin, Autog. 3^e Faubourg St-Martin.

Fig 1 à 5 - Grille destinée à brûler les huiles minérales lourdes
(Disposition des Forges et Chantiers du Nèvre)

Fig 1 - Coupe verticale
suivant l'axe de la chaudière et du foyer

Fig 2 - Vue de face
de la chaudière et du foyer.

Fig 5.
Coupe dans la grille suivant l'axe du foyer

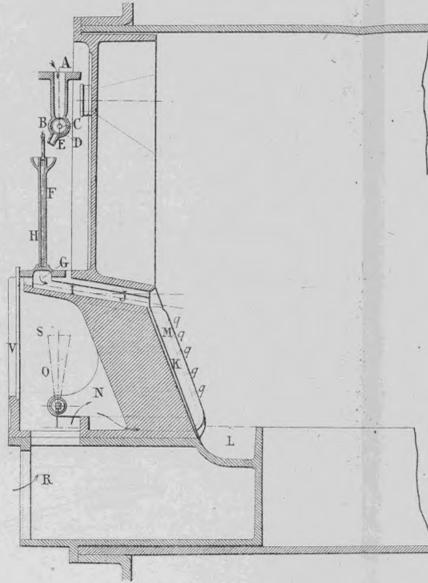
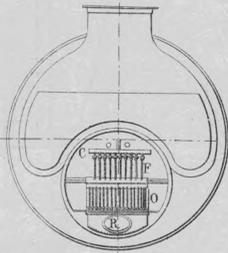
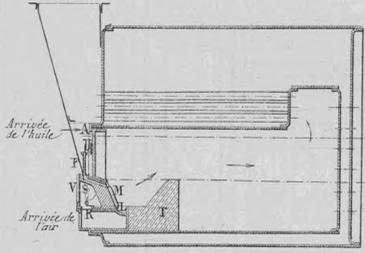


Fig 3 - Coupe horizontale passant par l'axe du foyer

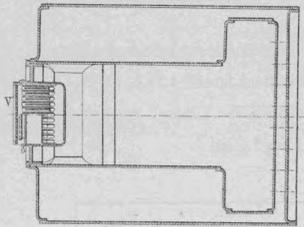


Fig 4.

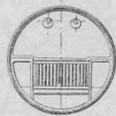


Fig 8 - Coupe longitudinale

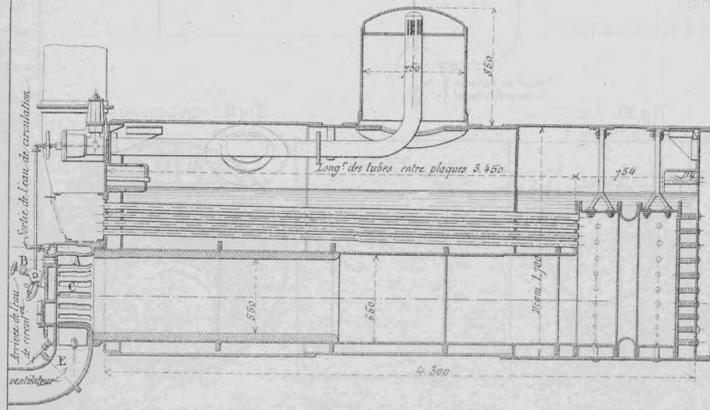


Fig 9 - Vue de face

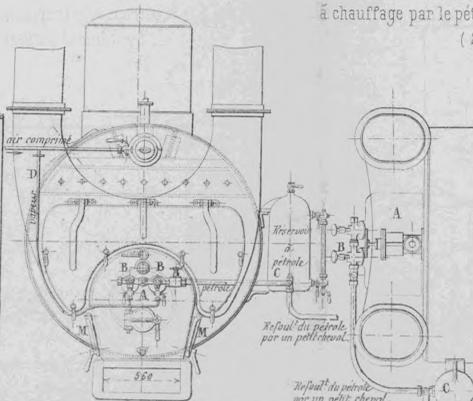


Fig 8 à 11.

Chaudière à retour de flamme,
à chauffage par le pétrole pour torpilleurs de 525 ch^{indiqués}
(Système J. d'Allest)

Fig 10. Plan

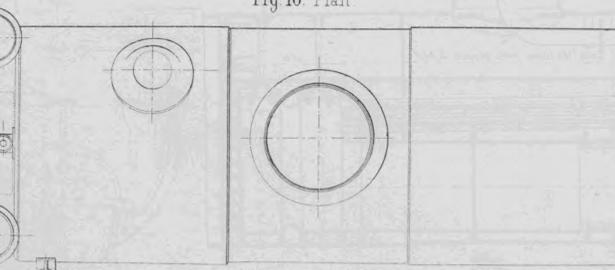


Fig 11 Coupe transversale

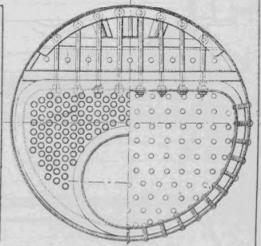


Fig 6 -

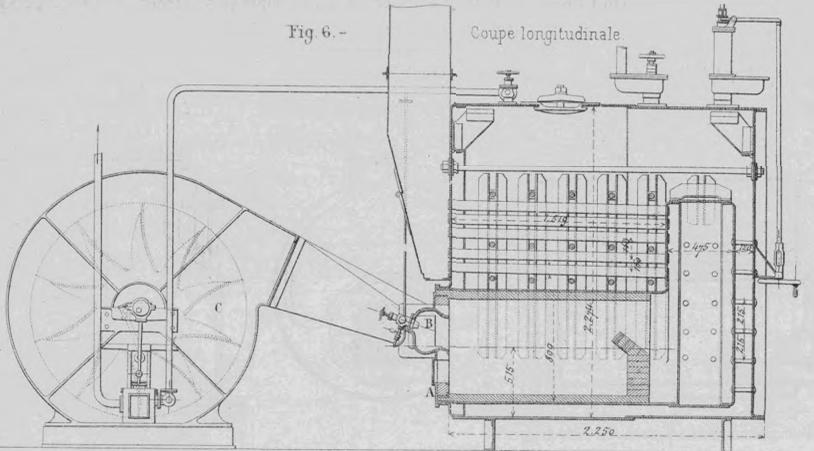
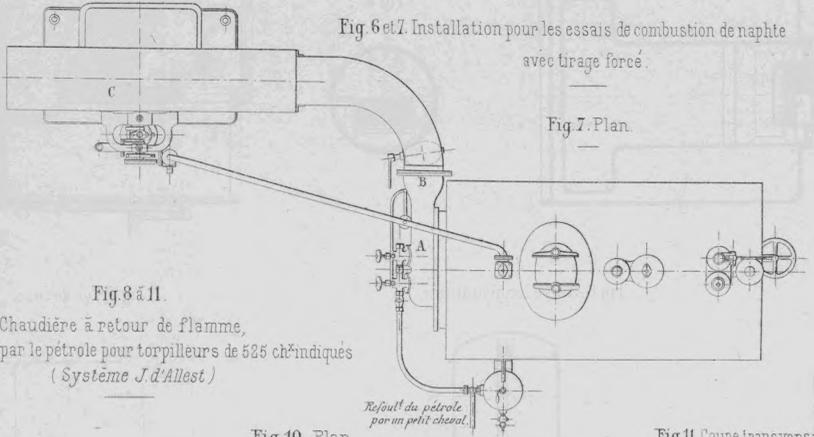


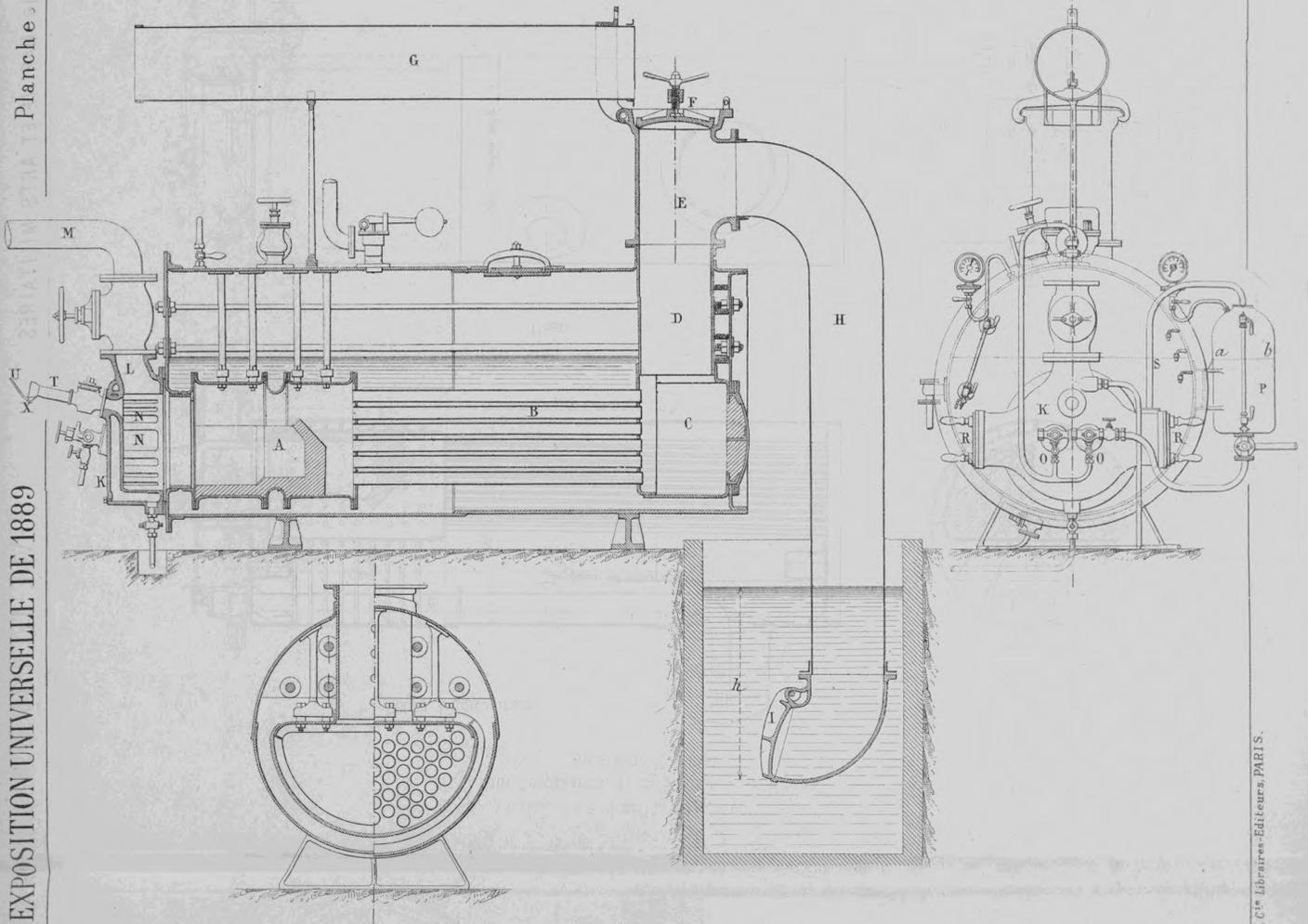
Fig 6 et 7. Installation pour les essais de combustion de naphte
avec tirage forcé.

Fig 7. Plan.



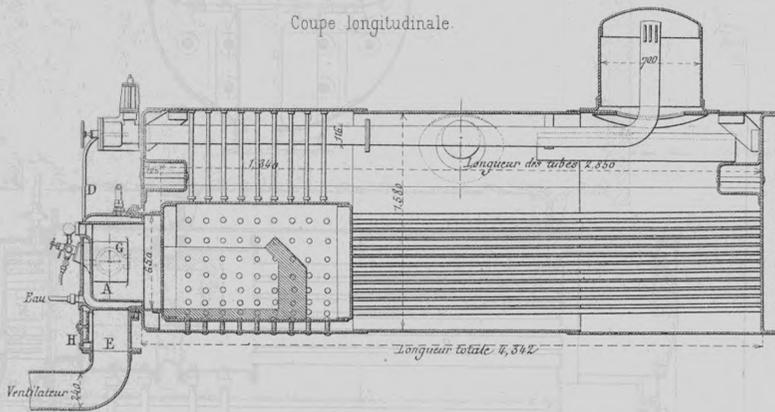
CHAUDIÈRE A COMBUSTION SOUS PRESSION POUR BATEAU SOUS-MARIN

Système J. d'Allest Breveté S.G.D.G.

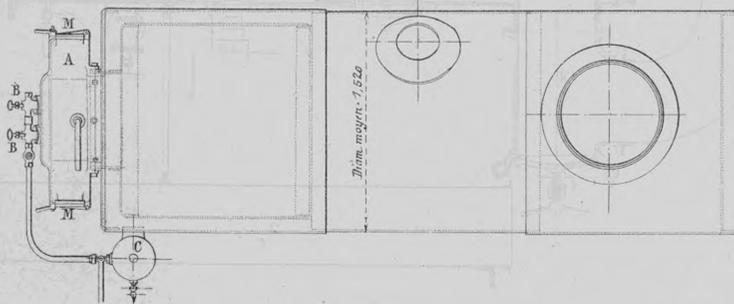


Chaudière à chauffage par le pétrole pour torpilleurs de 525 chevaux indiqués. Système d'Allest.

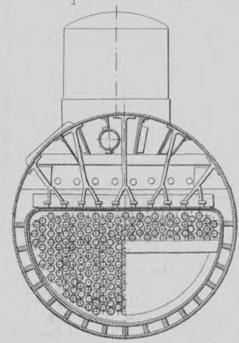
Coupe longitudinale.



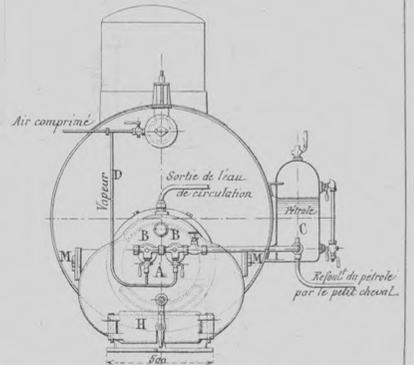
Plan.



Coupe transversale.



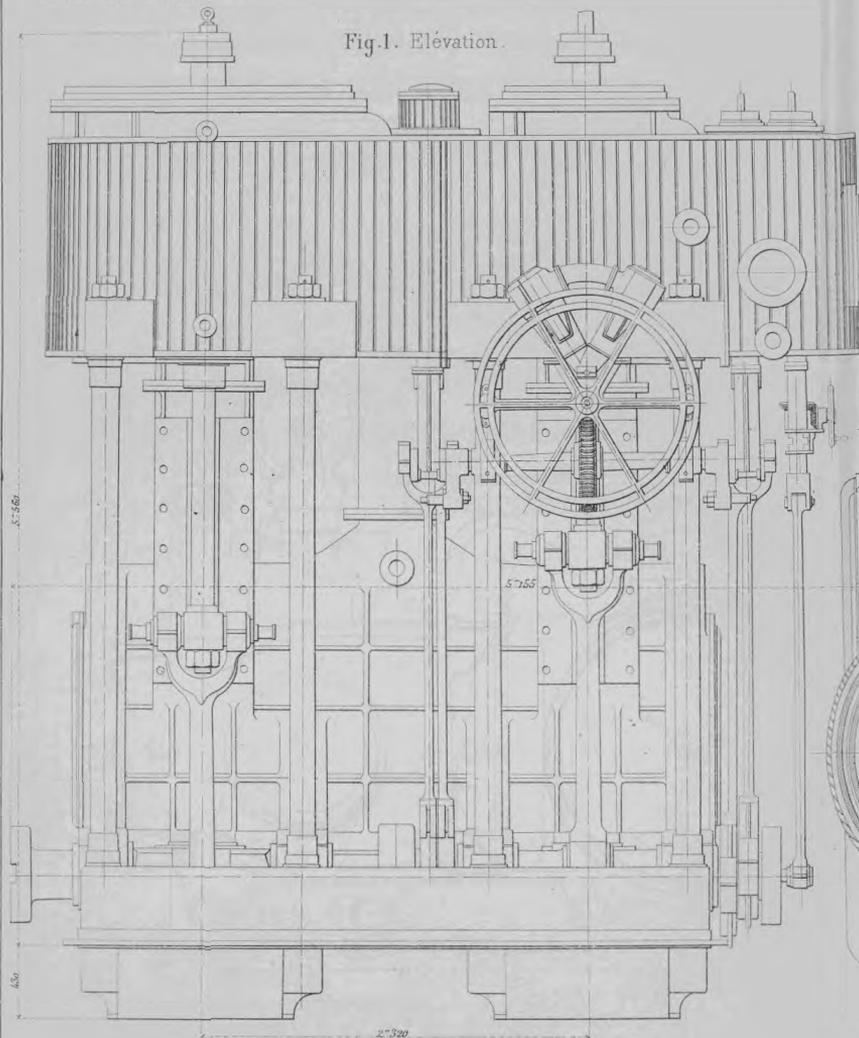
Vue de face.



E. BERNARD & C^{ie} Libraires-Éditeurs, PARIS.

MACHINES MARINES

Fig.1. Elevation.



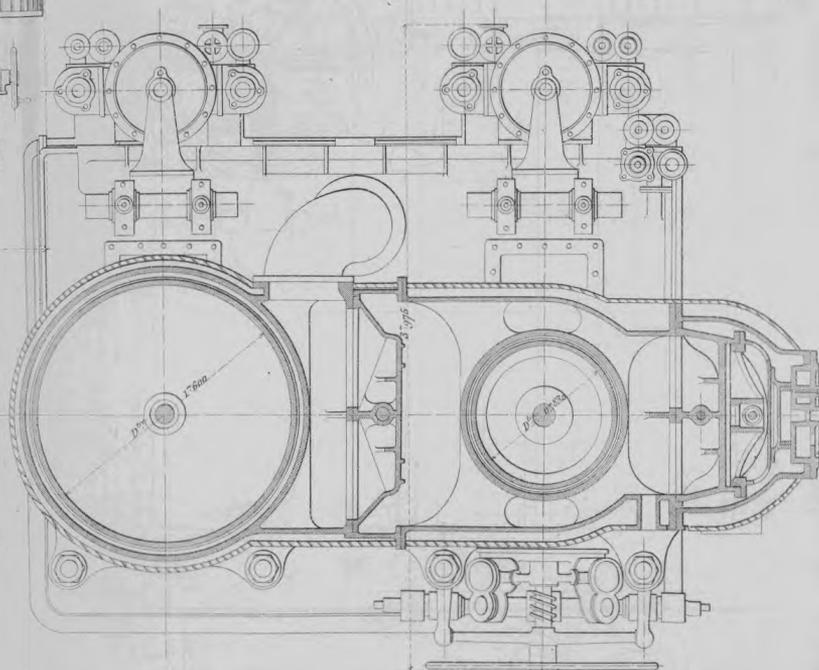
MACHINE COMPOUND A DEUX CYLINDRES (1000 CHEVAUX)

"Ville de Pernambuco"

Echelle approximative $\frac{1}{25}$

Diamètre du grand cylindre 1.7600
 — d^e petit — d^e — 0.830
 Course commune 1.7000

Fig.2. Vue en Plan



MACHINE COMPOUND A DEUX CYLINDRES

formant un quart de la Machine du "Cécille", (3600 chevaux)
Echelle approximative. 2/3

Fig 1. Elevation.

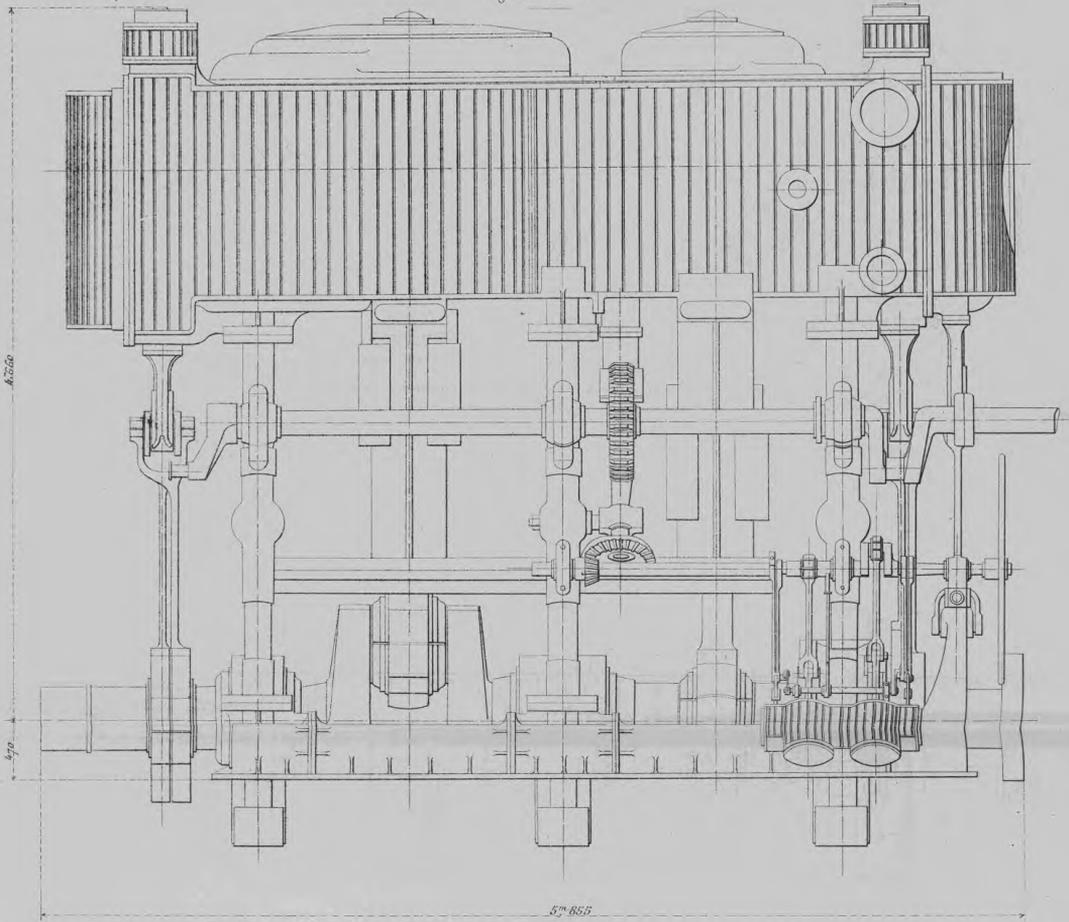
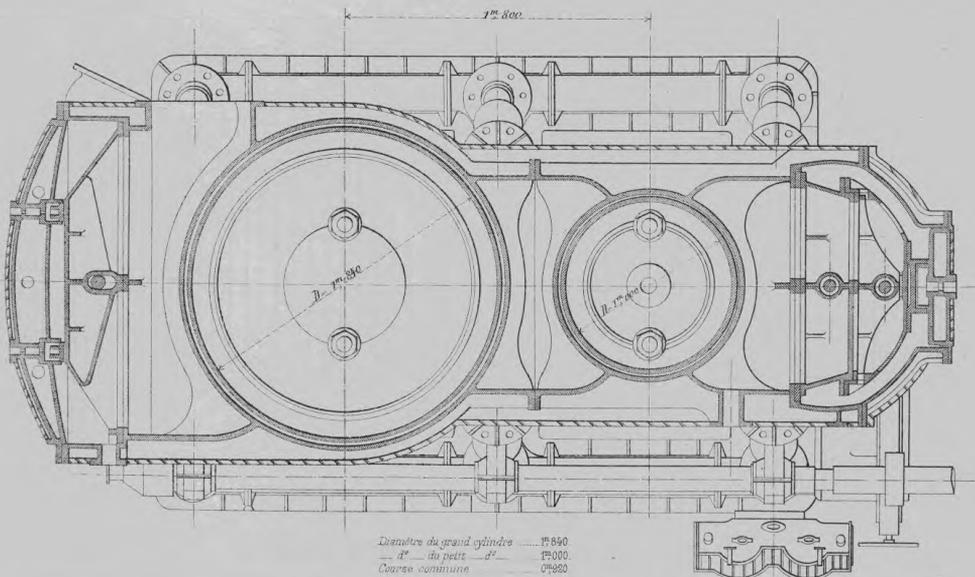


Fig 2. Vue en plan.



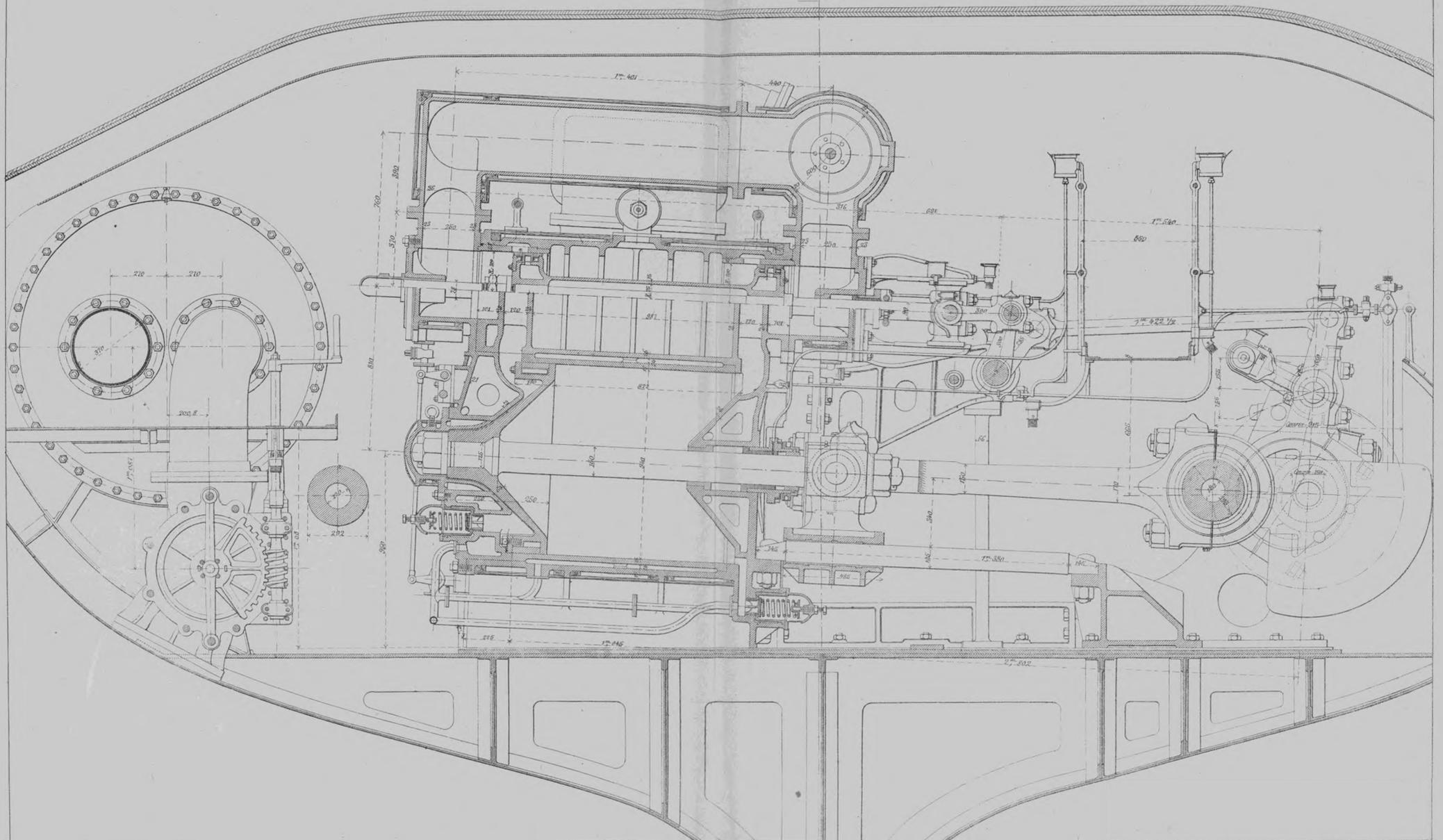
Art. 62000 à 62005, 34, 4, Roubaix, 1889.

MACHINES MARINES.

TROUDE-LALONDE-COSMAO
CROISEURS DE 3^{ME} CLASSE.
APPAREIL A 2 HÉLICES DE 6060 CHEVAUX INDICUÉS.

Coupe transversale par l'axe du petit cylindre de la machine R.

Echelle : $\frac{1}{15}$



MACHINES MARINES.

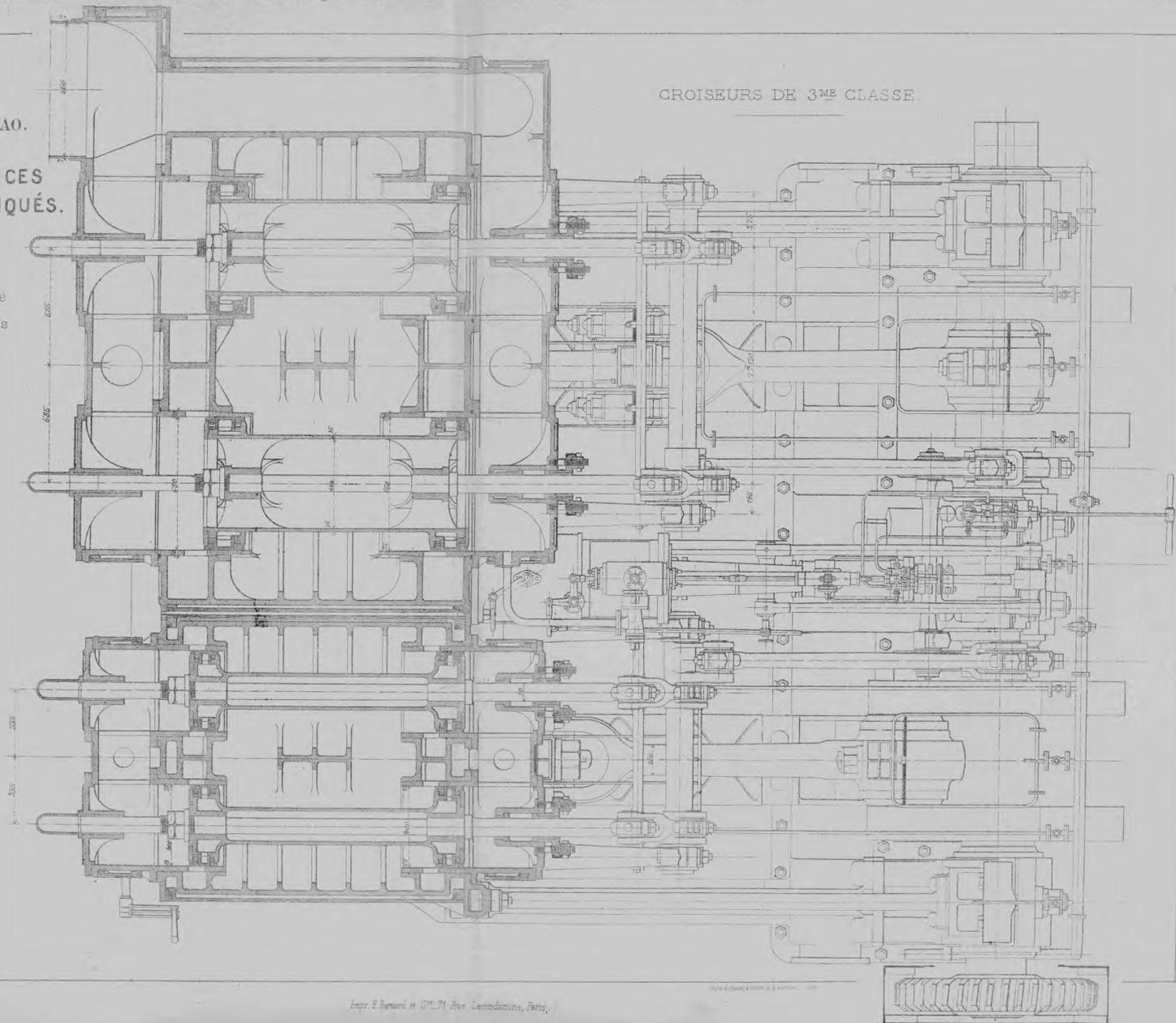
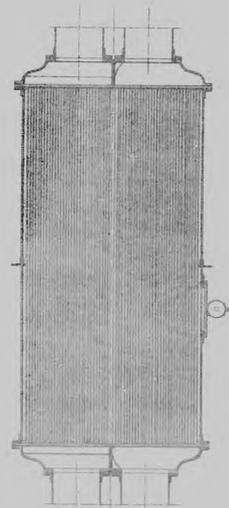
TROUDE, LALANDE, COSMAO.

**APPAREILS A 2 HÉLICES
DE 6060 CHEVAUX INDIQUÉS.**

Projection horizontale et Coupe
de la machine R par les boîtes
à vapeur et le condenseur.

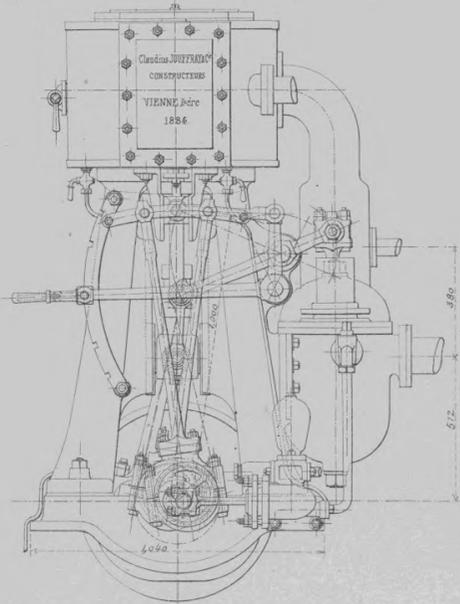
Echelle 1/15

CROISEURS DE 3^{ME} CLASSE.



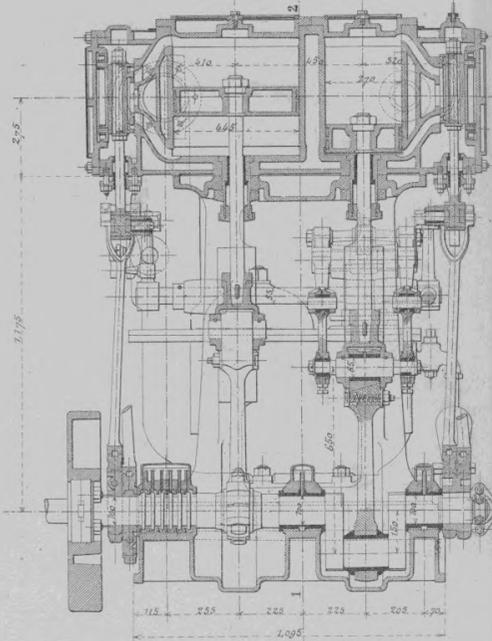
MACHINES MARINES

Élévation côté du P. C.

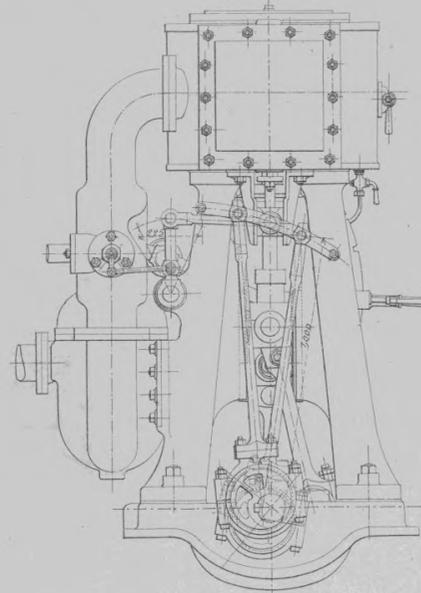


MACHINE MARINE DES EXPRESS (Ensemble) Echelle 1/15

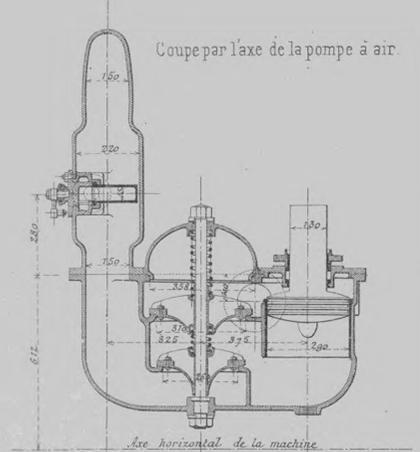
Coupe longitudinale par l'axe



Élévation du G. C.

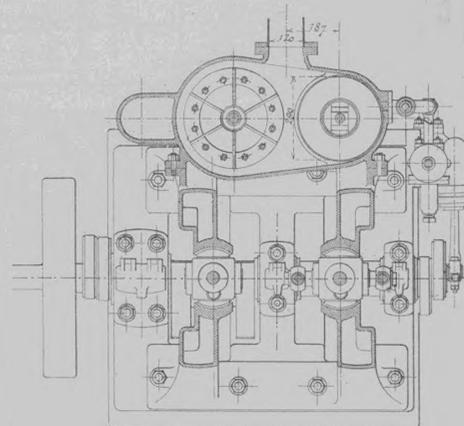


Coupe par l'axe de la pompe à air.

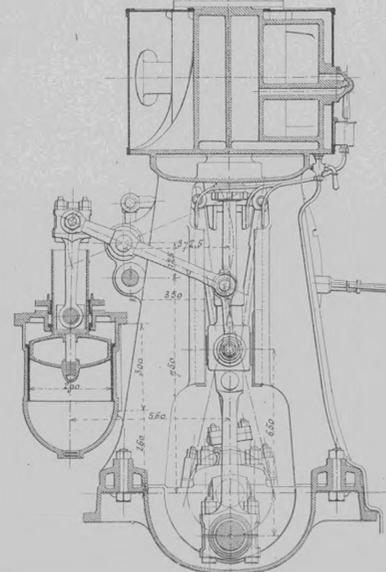


Axe horizontal de la machine

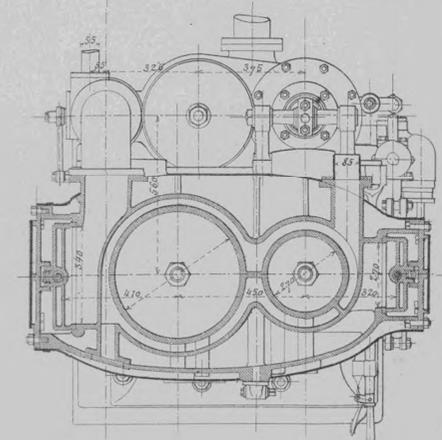
Coupe horizontale par l'axe des glissières



Coupe suivant 1-2



Coupe horizontale par l'axe des cylindres



Légende.

Mésage du cylindre H.P.	270
— d' — d' B.P.	445
Course commune	300
Rapport des sections	1,275
Nombre de tours	200
Mésage pompe à air (simple effet)	290
Course	150
Mésage pompe alimentaire	75
Course	40
Force en chevaux	80
Pression	6 ¹⁹

MACHINE COMPOUND DE CANOT WHITE DE 7^m 65 DE LONG^r

Fig. 8 et 9. Détails de la machine motrice

Fig. 8. Elevation et coupe

Echelles { Ensemble de la chaudière 1/15
Détails de la machine 1/3,5

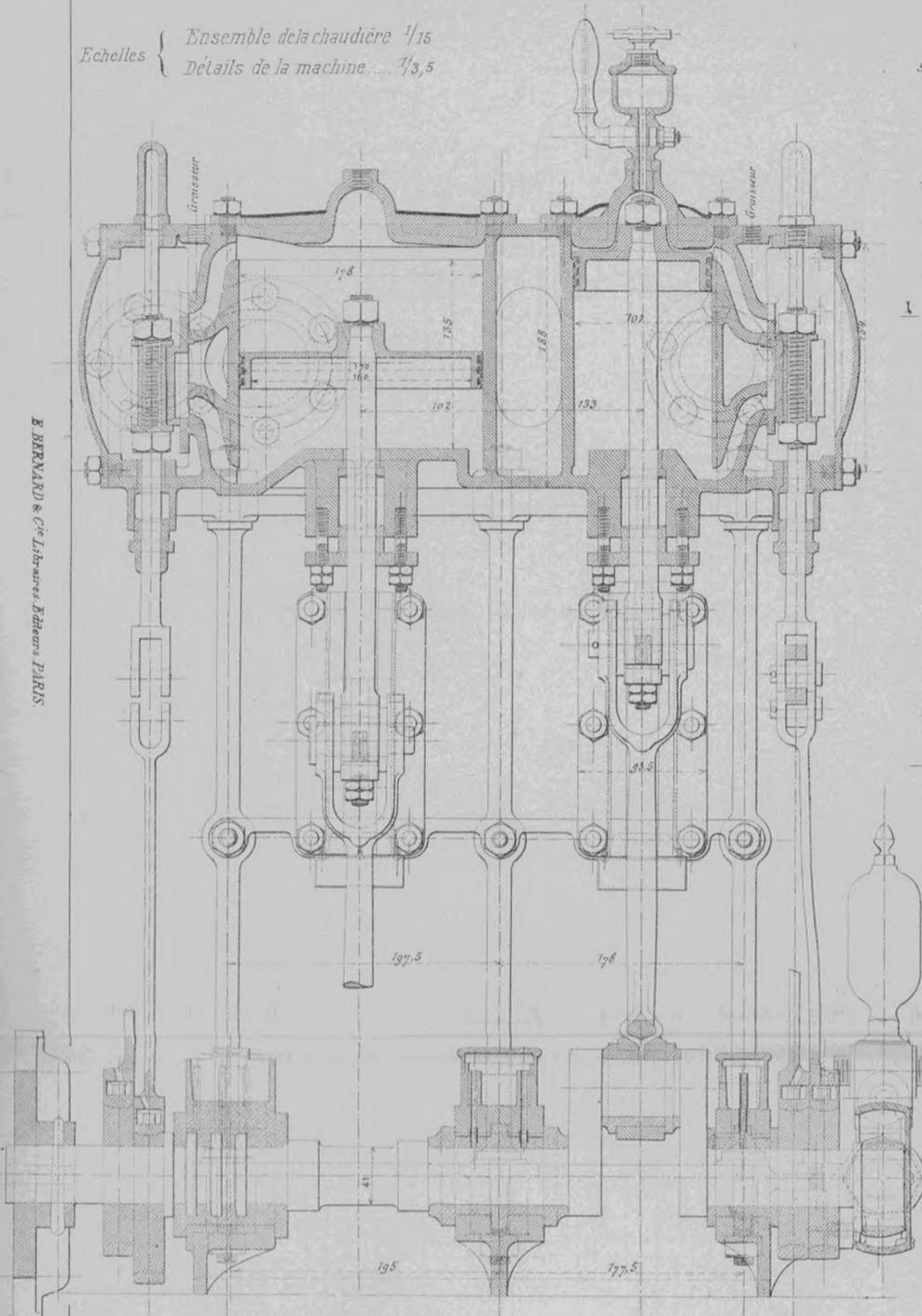


Fig. 9.

Plan du bâtis et des pompes alimentaires.

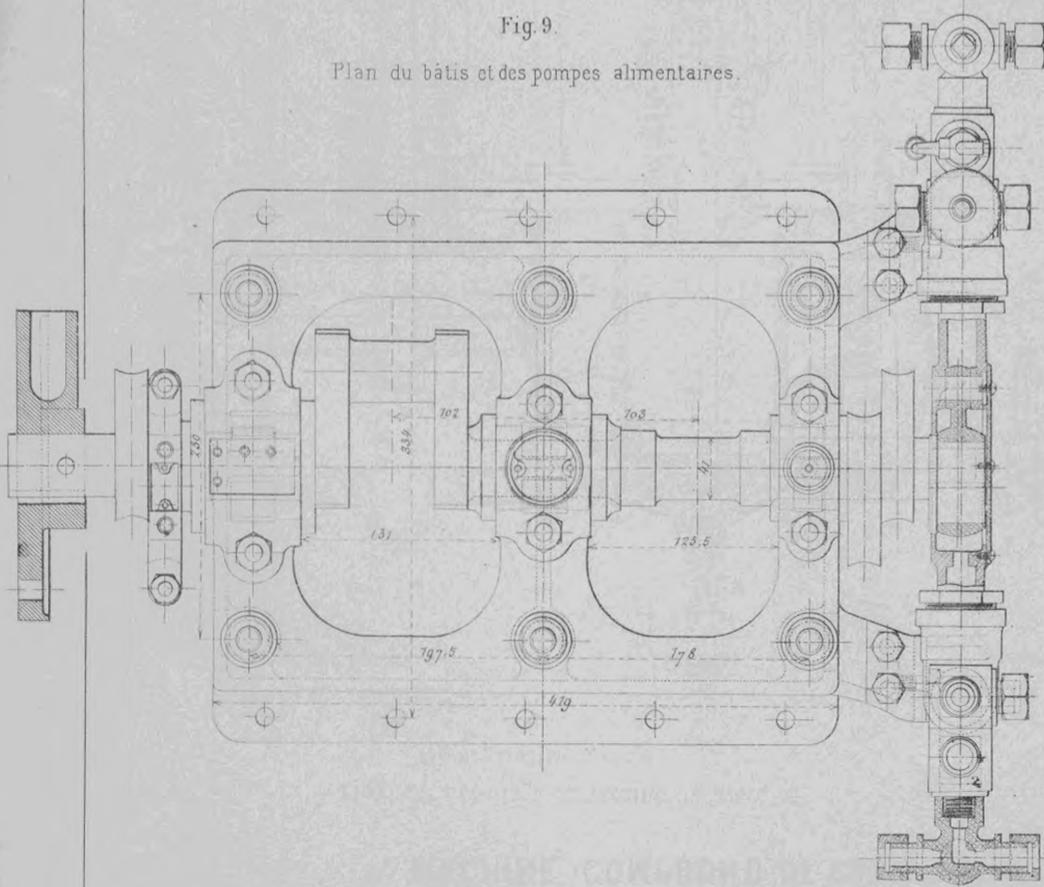
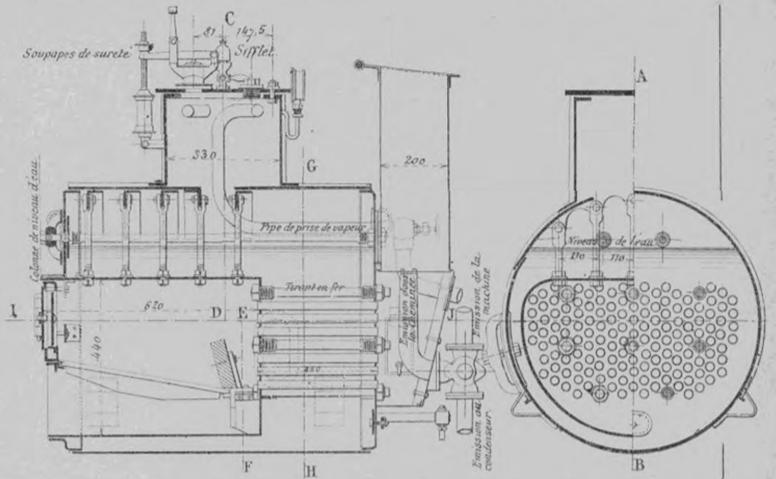


Fig. 7. Ensemble de la chaudière

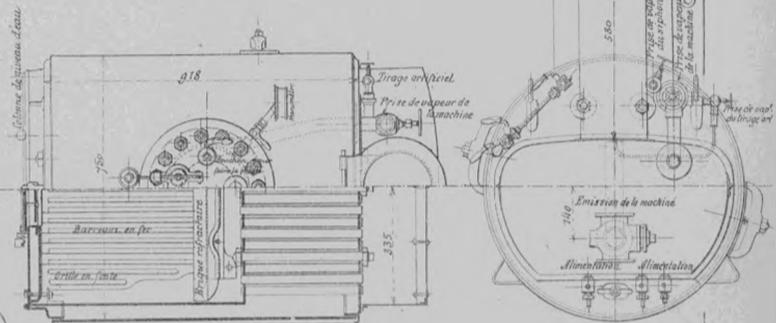
Coupe longitudinale AB

1/2 Coupe CDEF. 1/2 Coupe GH.



Vue de l'arrière

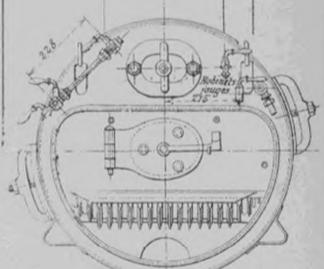
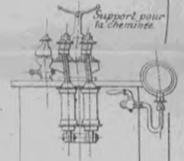
Projection horizontale avec 1/2 Coupe IJ



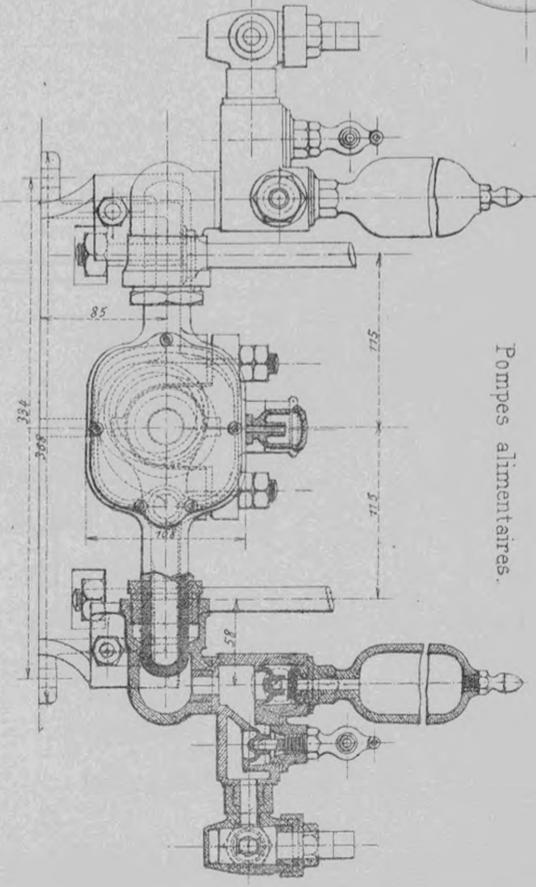
Vue de face

Résultats des calculs

Tendue	8 ^m 000
Surface de grille	8 ^m 27
Section d'ouverture du condenseur	0,9915 soit 0,55 de la surf. de la grille
Section des tubes non bagués	0,053 0,797 d ²
Section de la cheminée	0,0574 0,718 d ²
Surf. de chauffe { directe 0,7822 tubulaire (ext ^r des tubes) 5,6220	
Totale	4,4042 soit 16,31 fois la surf. de grille
Volume d'eau	120 ^{lit}
Volume de vapeur	70 ^{lit}



Pompes alimentaires.



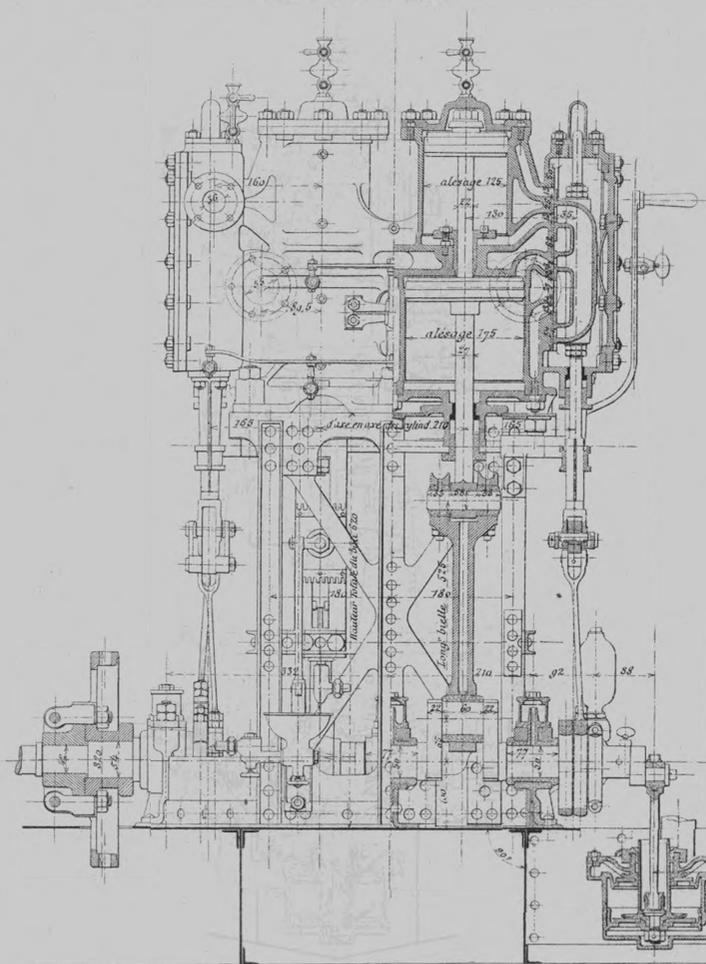
MACHINES MARINES

DE CANOT A VAPEUR DE 7^m80

pour
LE CANAL DE SUEZ

Ensemble. (Vue par bout)

Elevation.

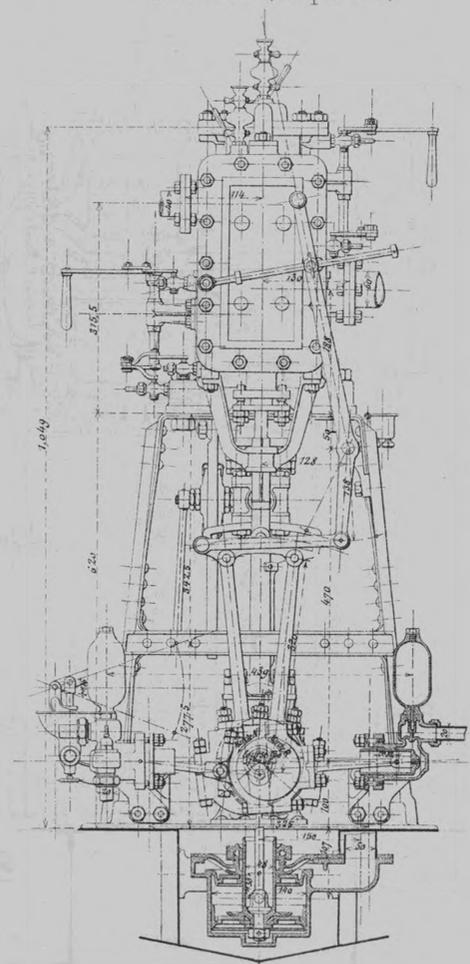


MACHINE

Echelle 1/6.

Légende

Diamètre des cylindres H.P.	125
" B.P.	175
Course	130
Nombre de tours	350
Admission totale	1/3
Admission cylindrique H. P. (admission moyenne)	60/100
" B.P.	60/100
Force en chevaux	
Diamètre des pompes alimentaires	38
Course	32
Diamètre de la pompe à air	140
Course	38



CANOT DE 6^m70 POUR LE SERVICE DE LA FLOTTE

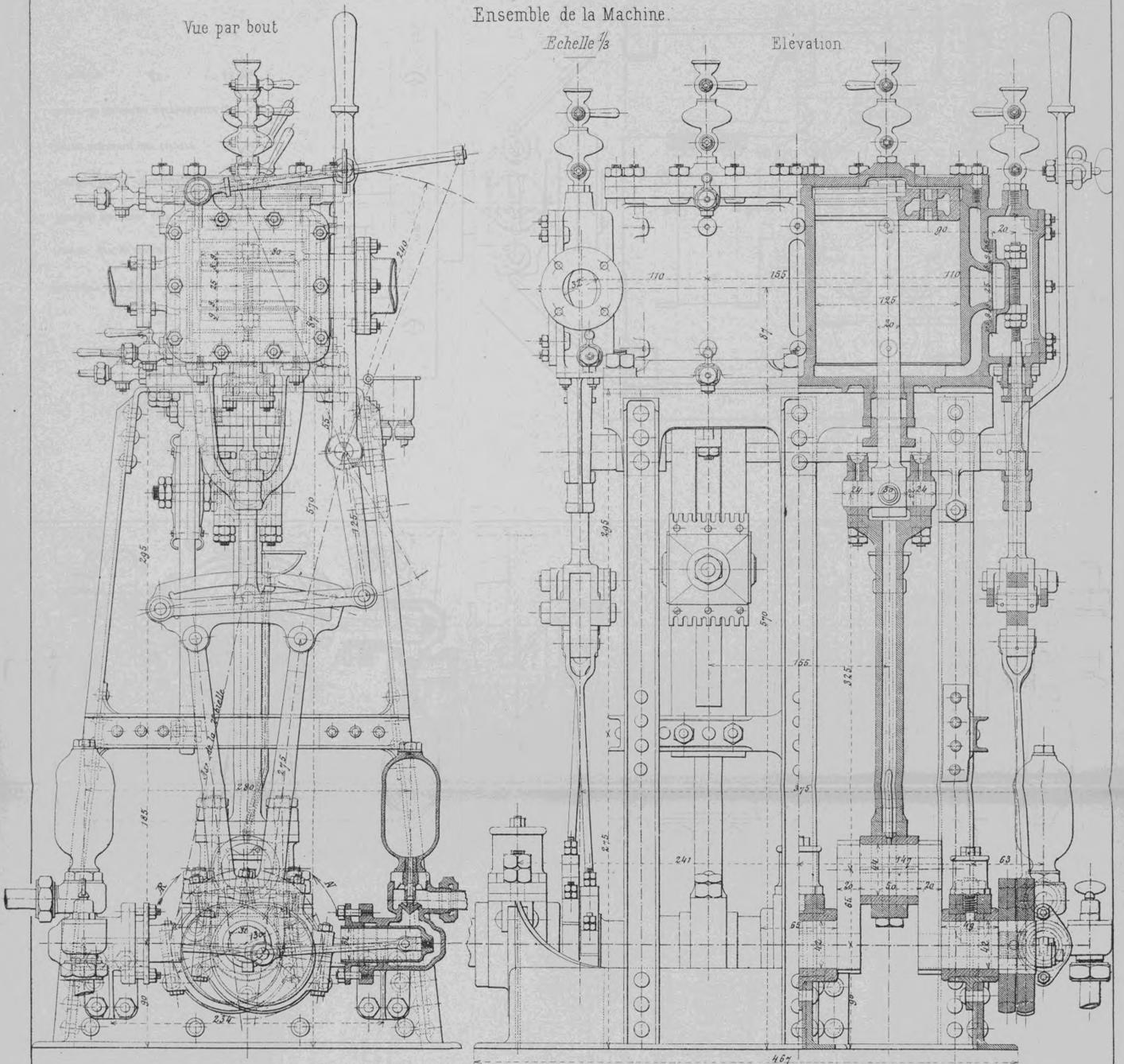
Construit par la Société des Anciens EtablissementsCail

Vue par bout

Ensemble de la Machine.

Echelle $\frac{1}{3}$

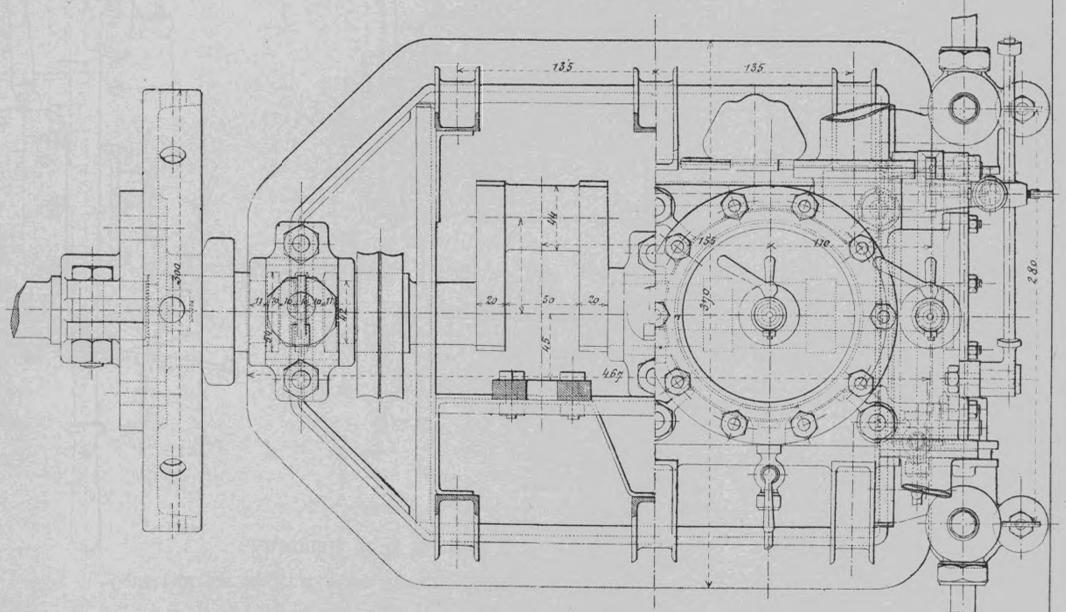
Elevation



Vue en plan

Légende.

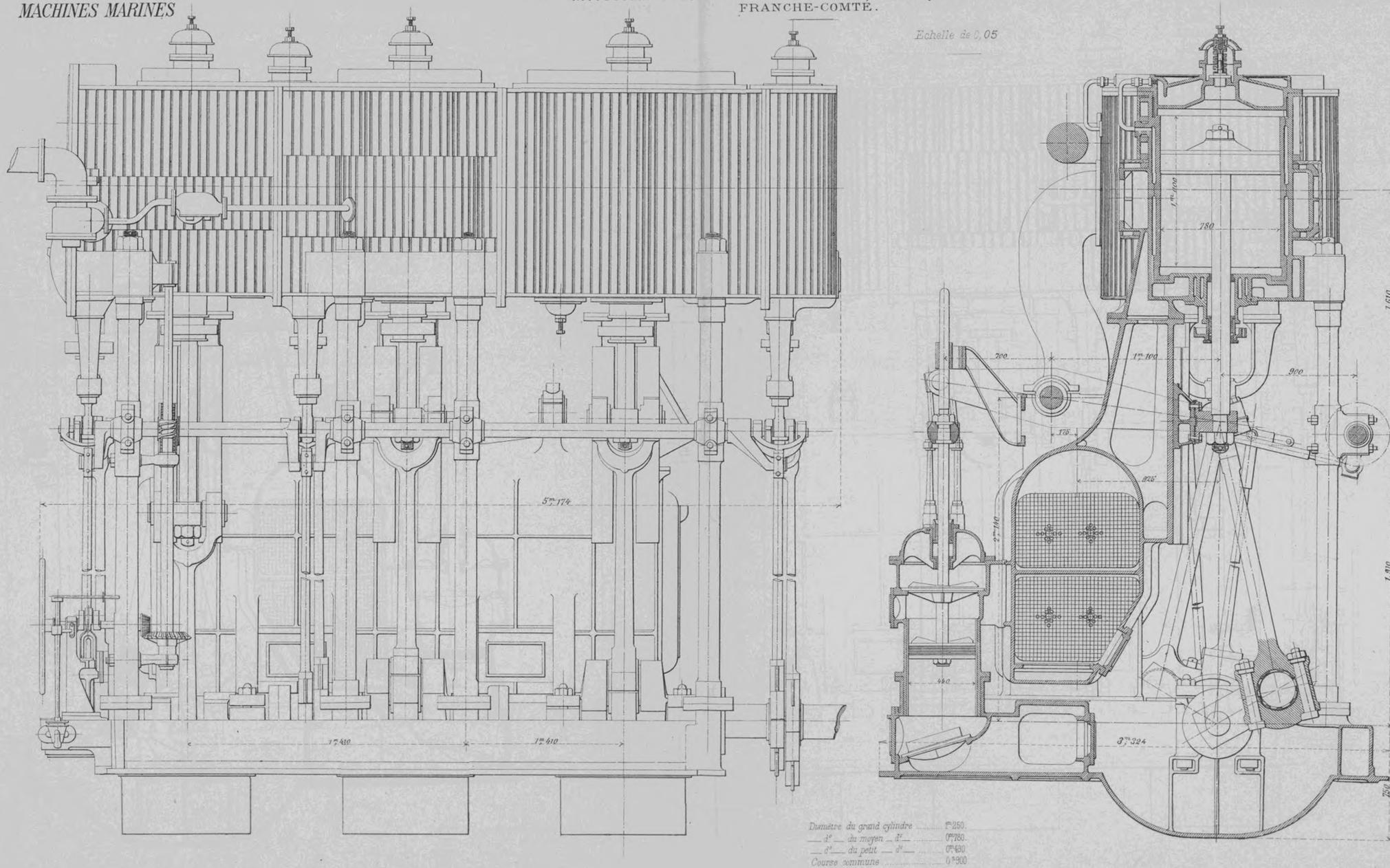
- Diamètre des cylindres 125^{m/m}.
- Course des pistons 130^{m/m}.
- Nombre de tours par l' 375
- Timbre de la chaudière 6^k
- Course maxima des tiroirs 30^{m/m}
- Course de la pompe alimentaire 31^{m/m}.
- Diamètre 2° 32^{m/m}.



MACHINES MARINES

MACHINE A TRIPLE EXPANSION, (7600 chevaux).
FRANCHE-COMTE.

Echelle de 0,05



CROISEUR DE 1^{re} CLASSE "ALGER"

Ensemble d'une machine principale.

Echelle 1/60

Diamètre du cylindre à haute pression 0,860
 " " à moyenne pression 1,360
 " " à basse pression 2,060

Course commune des pistons 0,850
 Nombre de tours maximum par minute 120
 Pression de la vapeur à la machine 12^{kg}

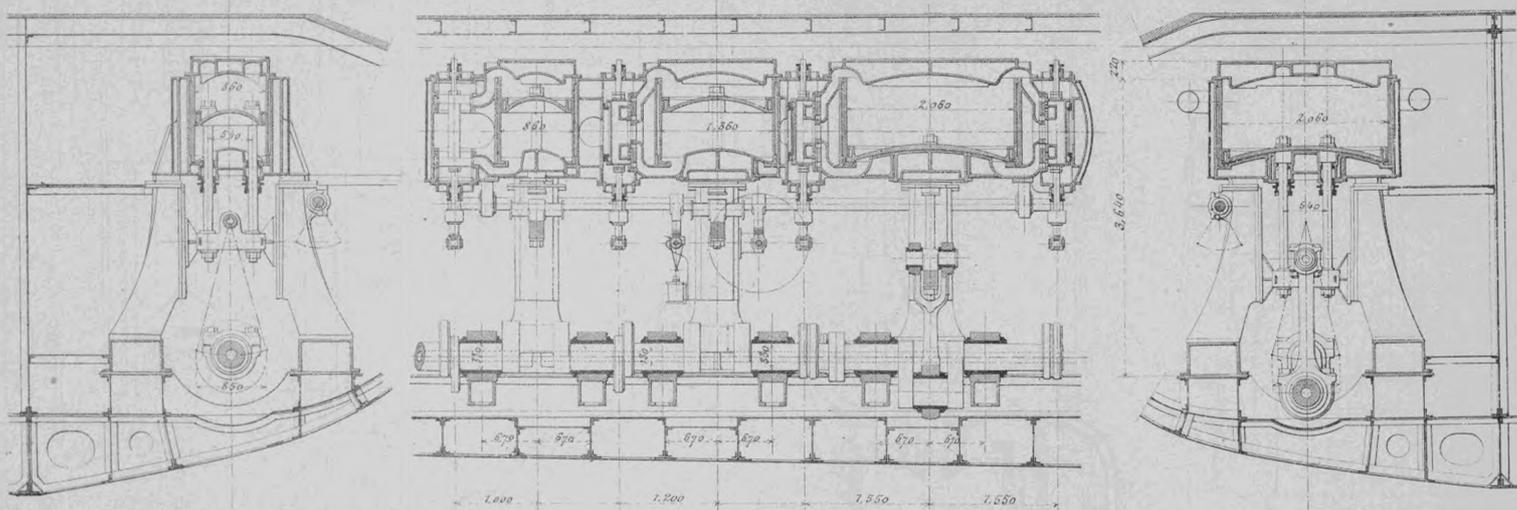
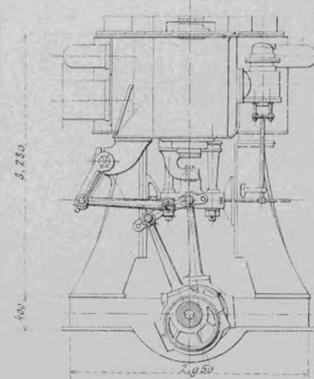
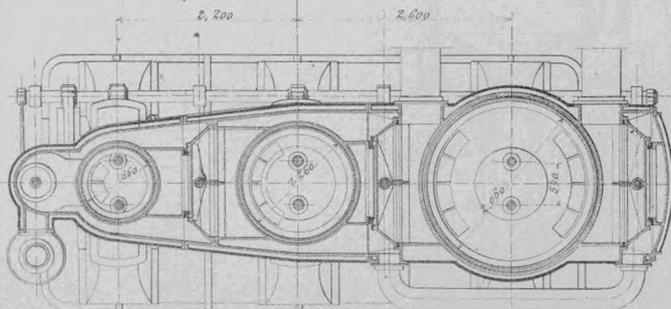
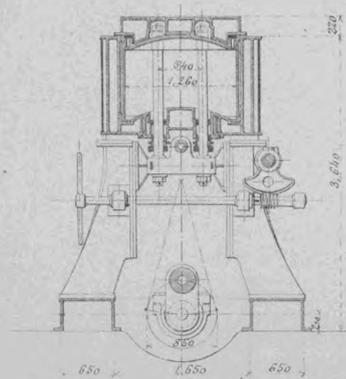


Fig 23



CUIRASSÉS GRECS DE 6780 CHEVAUX

Fig 22.

Echelle 1/40

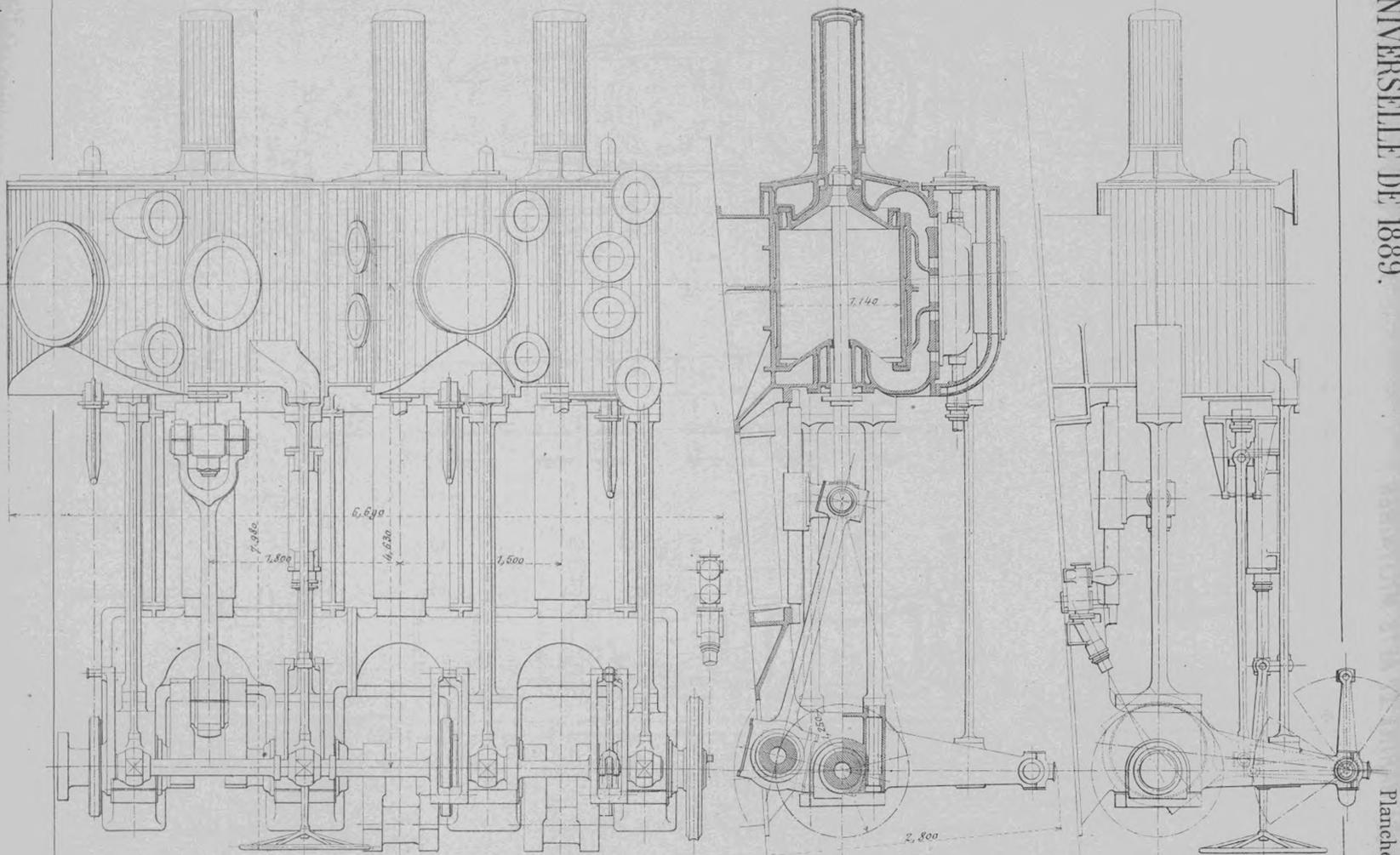
Diamètre du grand cylindre 1,800
 " " moyen " " 1,140

Diamètre du petit cylindre 0,770
 Course commune 1,250

Elevation longitudinale

Coupe du cylindre MP.

Elevation transversale.



E. BERNARD & Co Libraires-Editeurs, PARIS

MACHINES MARINES

CROISEUR TORPILLEUR "WATTIGNIES"

Appareil à 2 hélices de 4000 chevaux indiqués.

Diamètre du petit cylindre à vapeur 0^m.600
 — d° moyen — d° 0^m.900
 — d° grand — d° 1^m.440

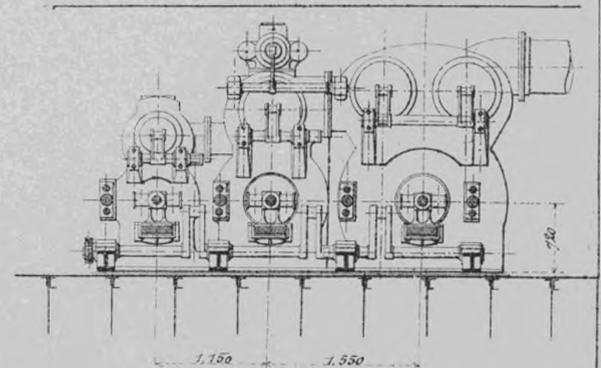
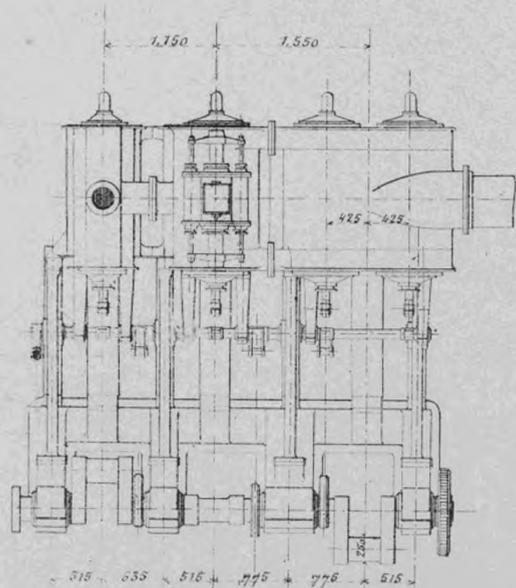
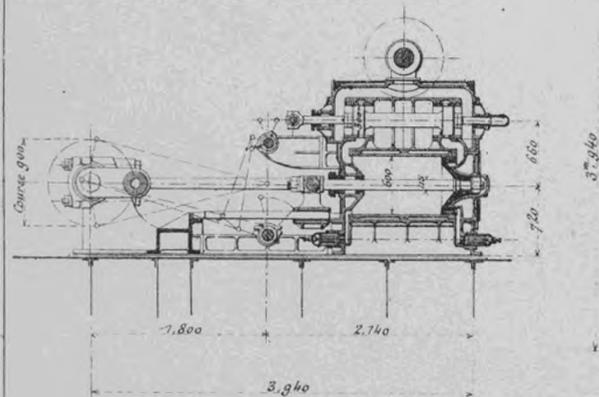
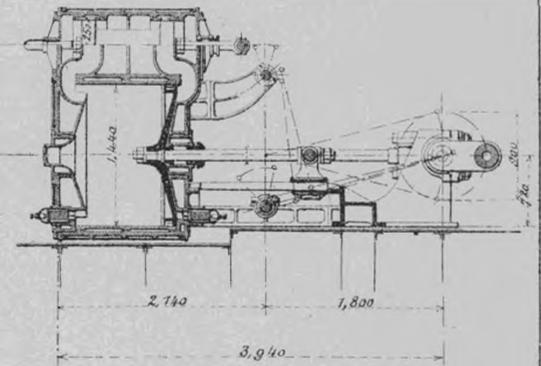
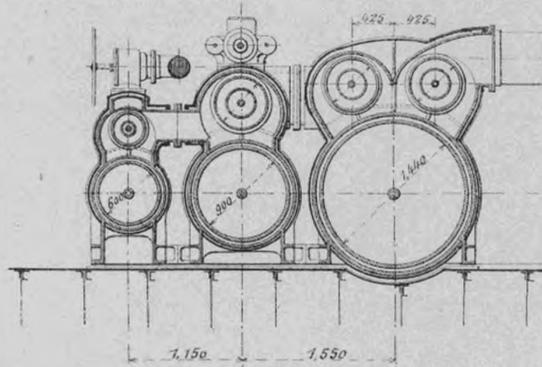
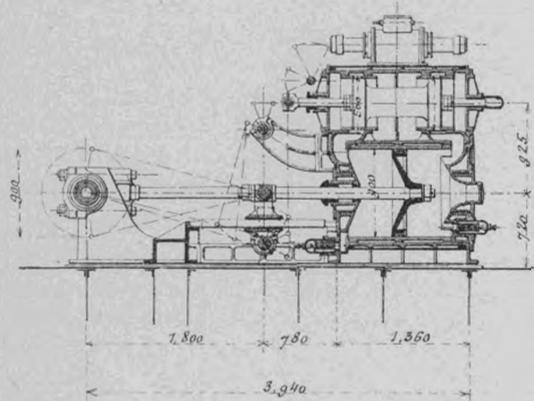
Fig. 24 Ensemble d'une machine

Echelle 1/60

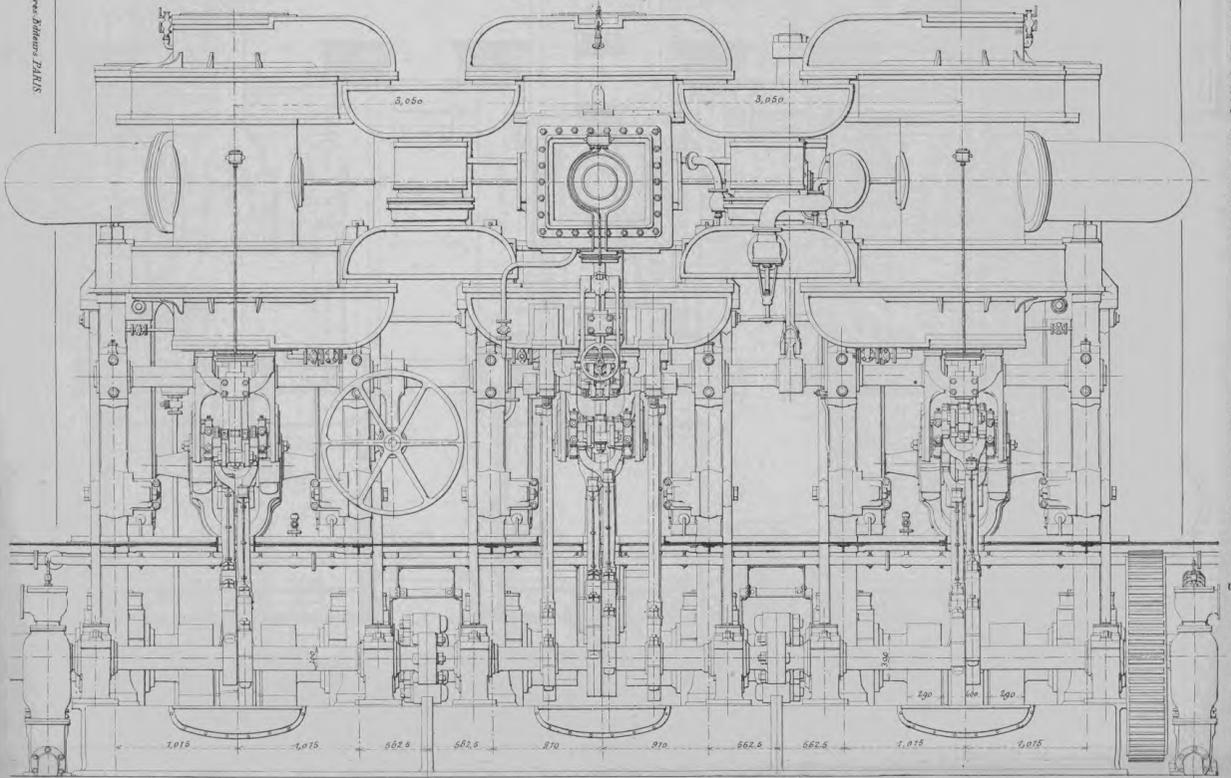
Course commune des pistons à vapeur 0^m.900

Nombre de tours maximum par minute 740

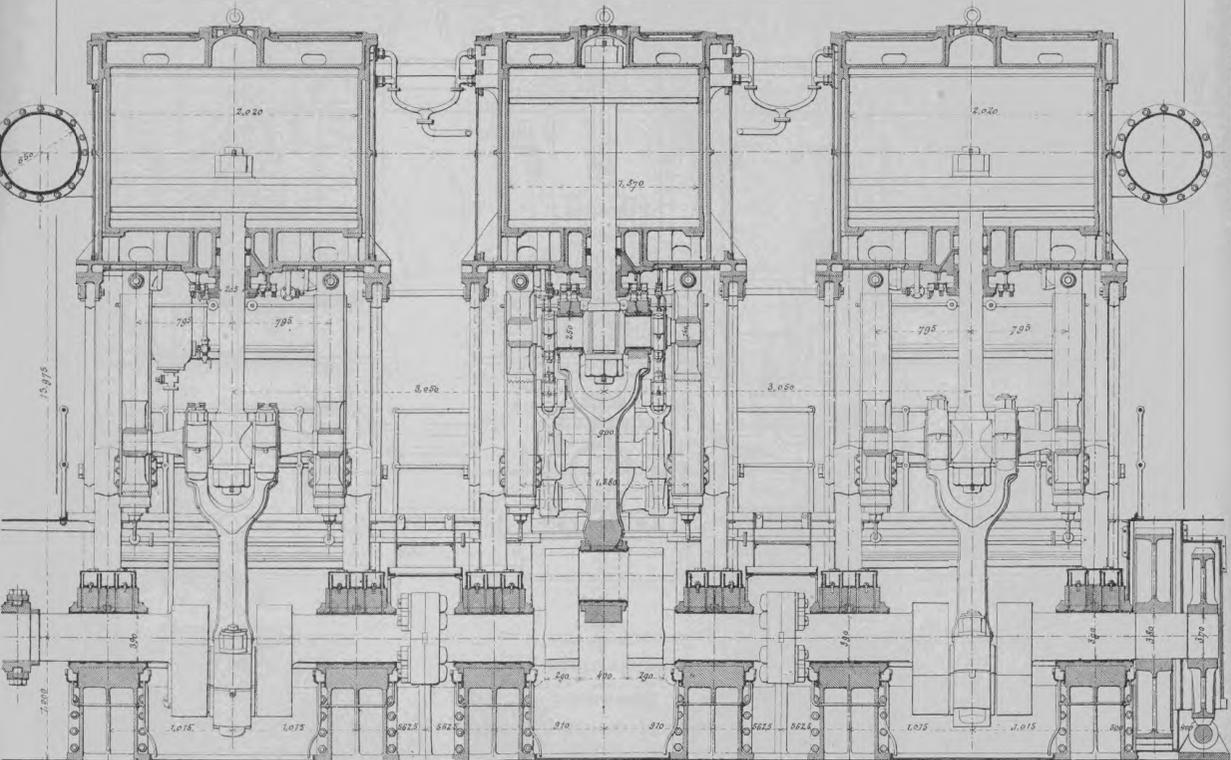
Pression aux chaudières 11^k.25



V. Langonnet et E. Langlet, 32, Rue de Valenciennes



Coupe longitudinale d'une machine



MACHINES MARINES

FORMIDABLE

Appareil à hélices de 8500 chevaux.

Echelle de 1/50

Fig. 25 Coupe transversale par l'axe du petit cylindre et la pompe à air

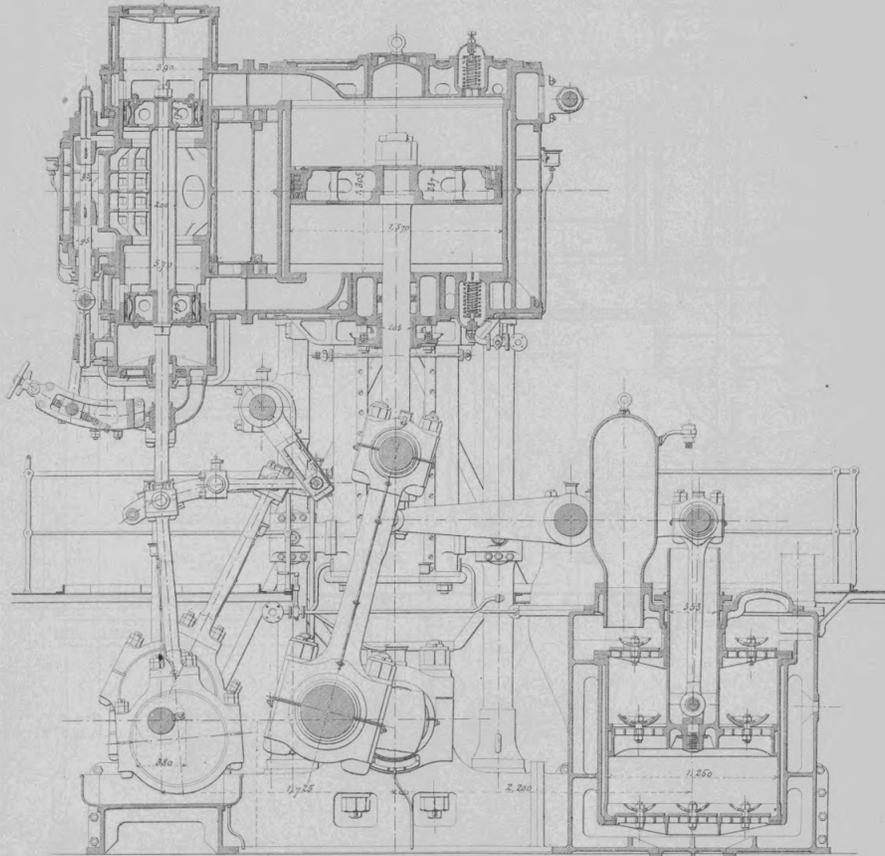
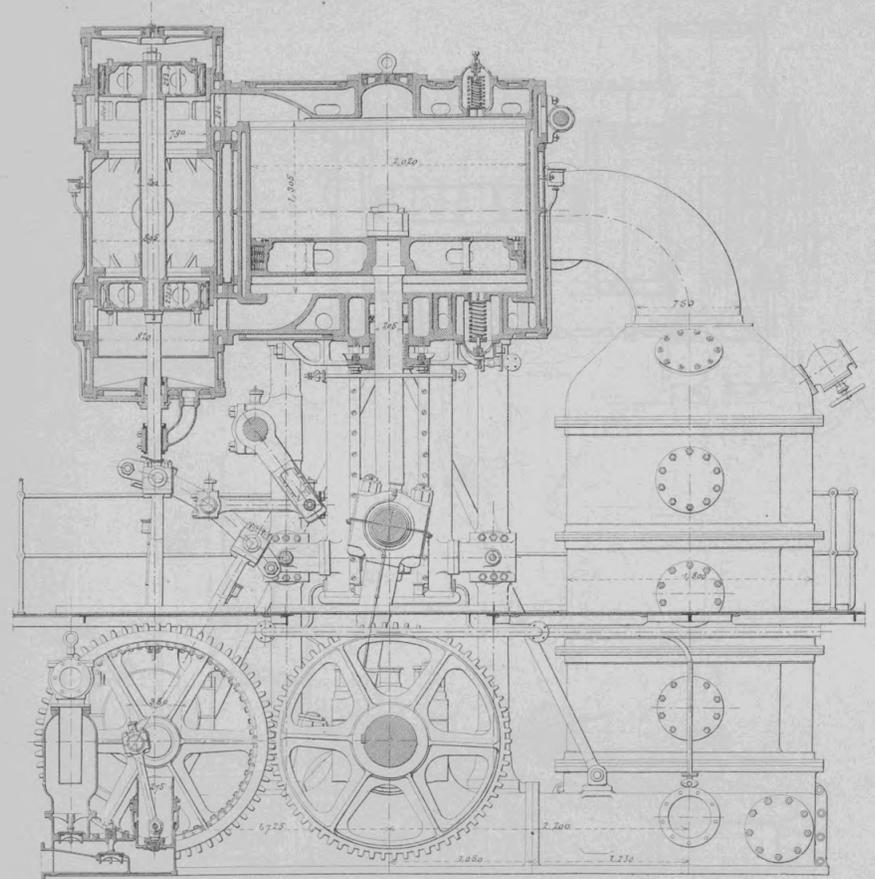


Fig. 26 Coupe et élévations transversales par un grand cylindre



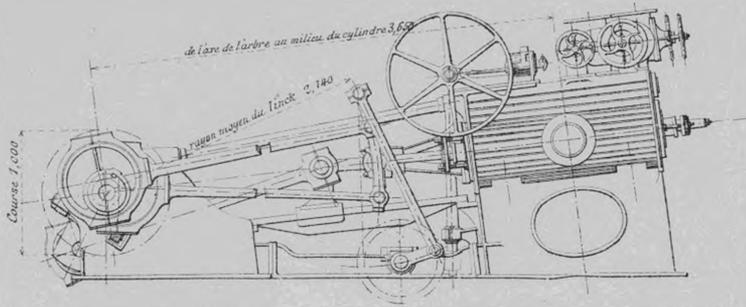
V. Longuet et E. Longlet - Suig 31 et Lencry

MACHINES MARINES. CARDE-CÔTES JAPONAIS A 2 HÉLICES.

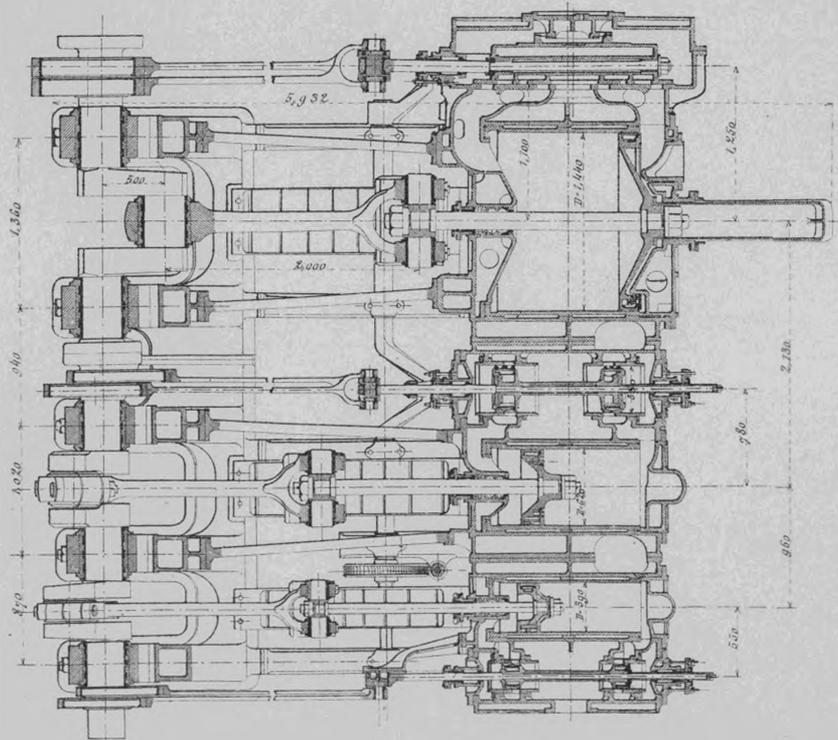
Appareil à triple expansion pouvant aussi fonctionner en Compound (6000 chevaux)

Fig. 32.

Echelle 0,025



Diamètre du grand cylindre.....1^m 440
 — d° moyen — d°.....0,620
 — d° petit — d°.....0,390
 Course commune.....1^m 000



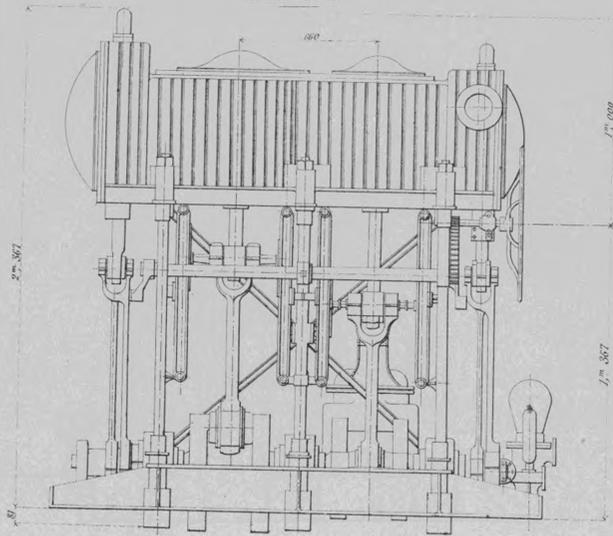
V. Langouet et E. Langlet, Aulog, 32, Rue de Lancry.

MACHINES MARINES.

Torpilleurs Ottomans (450 chevaux)

Fig. 1. — Elévation.

Echelle de 2^e

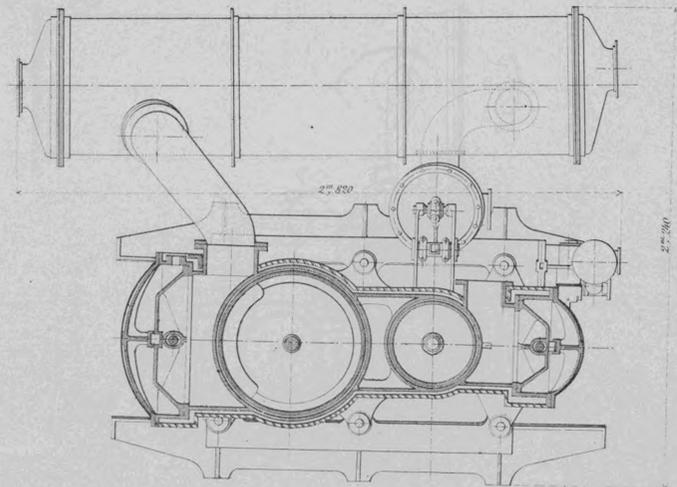


MACHINES COMPOUND
A DEUX CYLINDRES.

Légende de la machine
des Torpilleurs Ottomans.

Diamètre du grand cylindre 0^m 530
— d^e — du petit — d^e 0^m 360
Course commune 0^m 330

Fig. 2. Coupe horizontale



Canots-Vedettes (80 chevaux)

Fig. 3. Elévation.

Echelle de 1^{re}

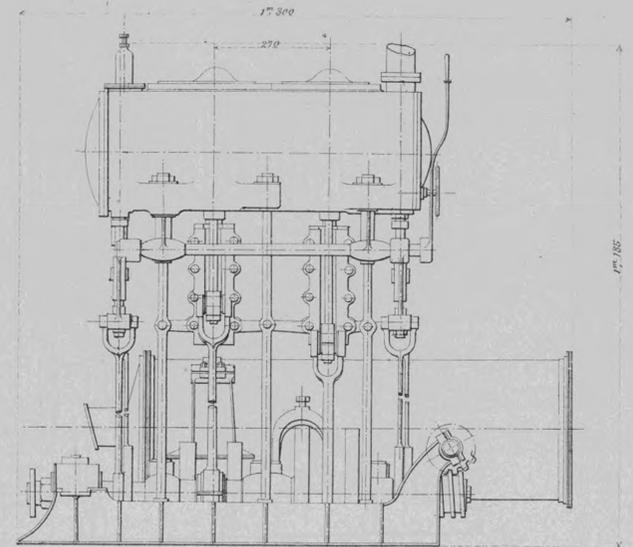
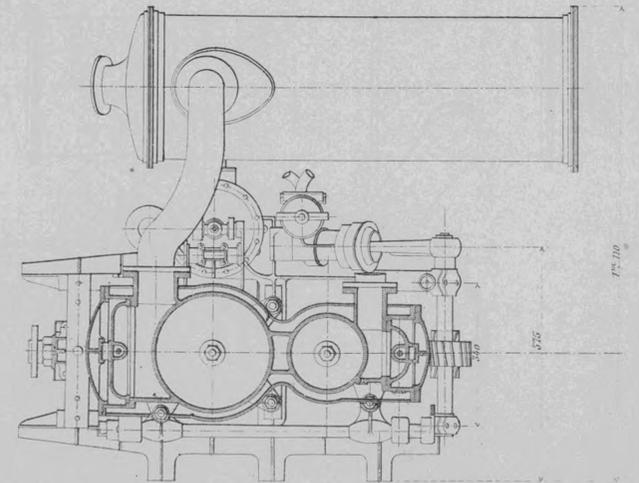


Fig. 4. Coupe horizontale.

Légende de la machine
des Canots-Vedettes.

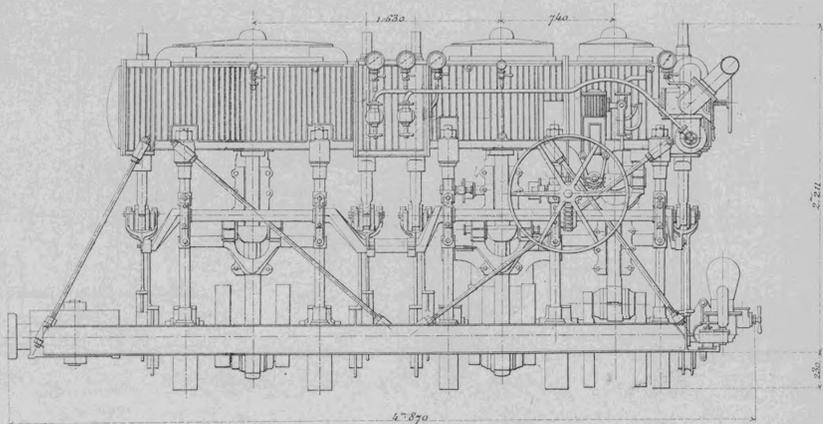
Diamètre du grand cylindre 0^m 210
— d^e — du petit — d^e 0^m 170
Course commune 0^m 200



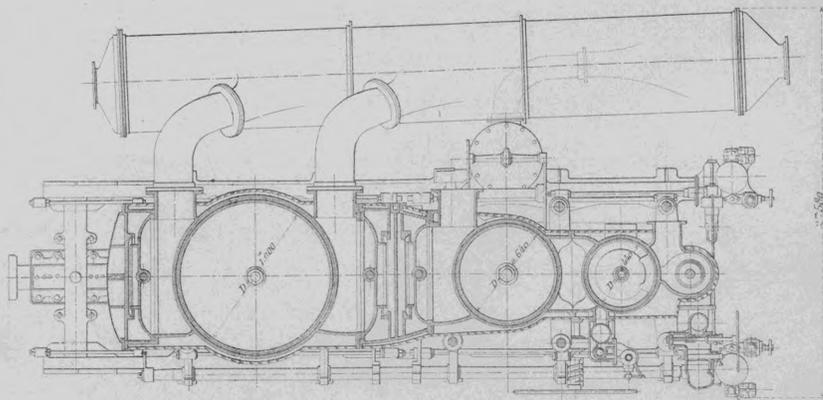
MACHINES MARINES

MACHINE A TRIPLE EXPANSION (1100 CHEVAUX.)

Elévation.



Vue en Plan.



Diamètre du grand cylindre 1^m 000
 d^e moyen d^e 0^m 640

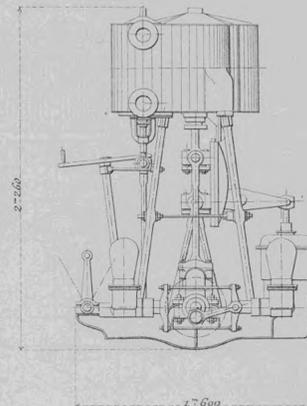
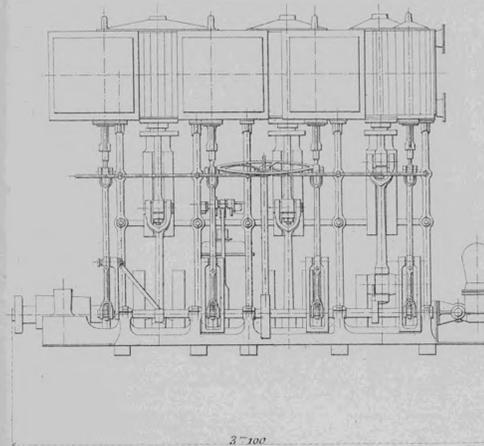
Diamètre du petit cylindre 0^m 440
 Course commune 0^m 420

TORPILLEUR ROUMAIN DE 540 CHEVAUX .

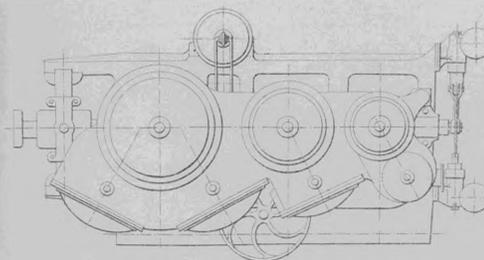
Elévation.

Echelle de 1/30

Profil.

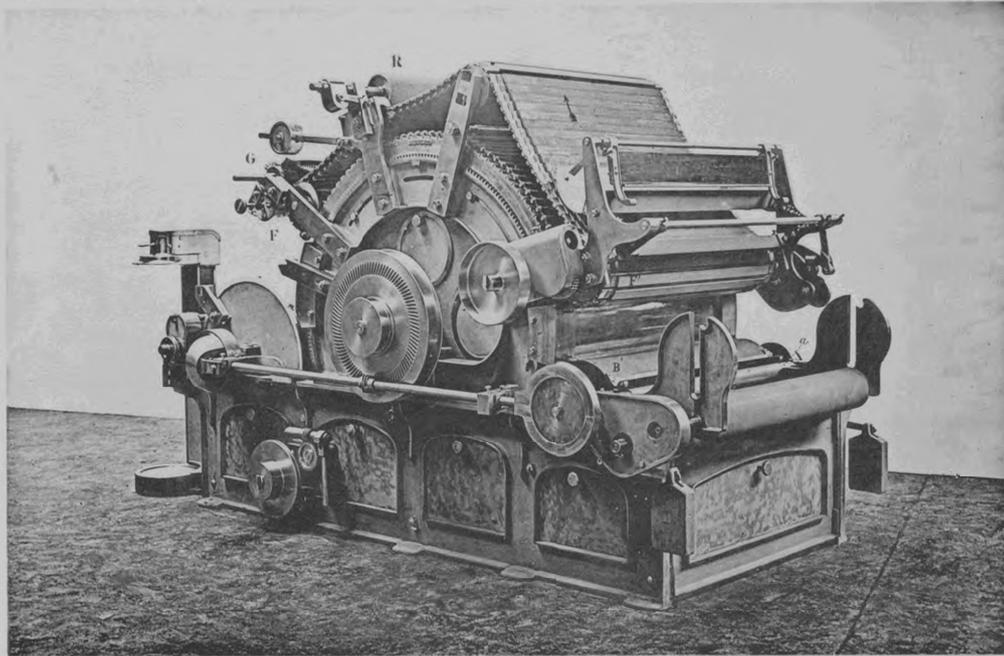


Vue en Plan.

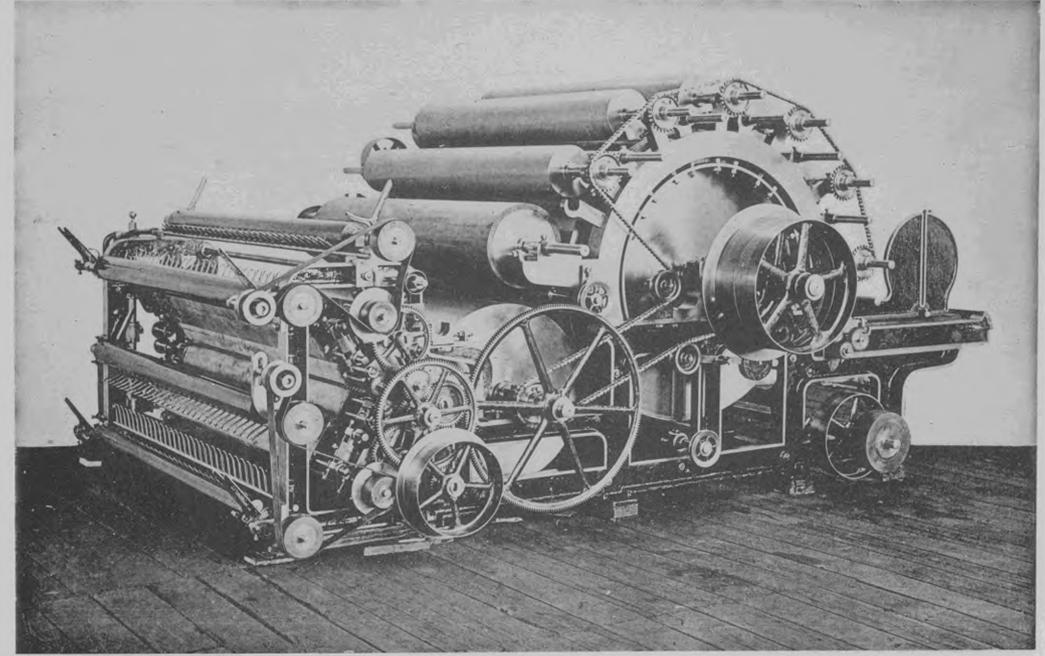


Diamètre du grand cylindre 0^m 680
 d^e moyen d^e 0^m 450
 d^e petit d^e 0^m 310
 Course commune 0^m 380

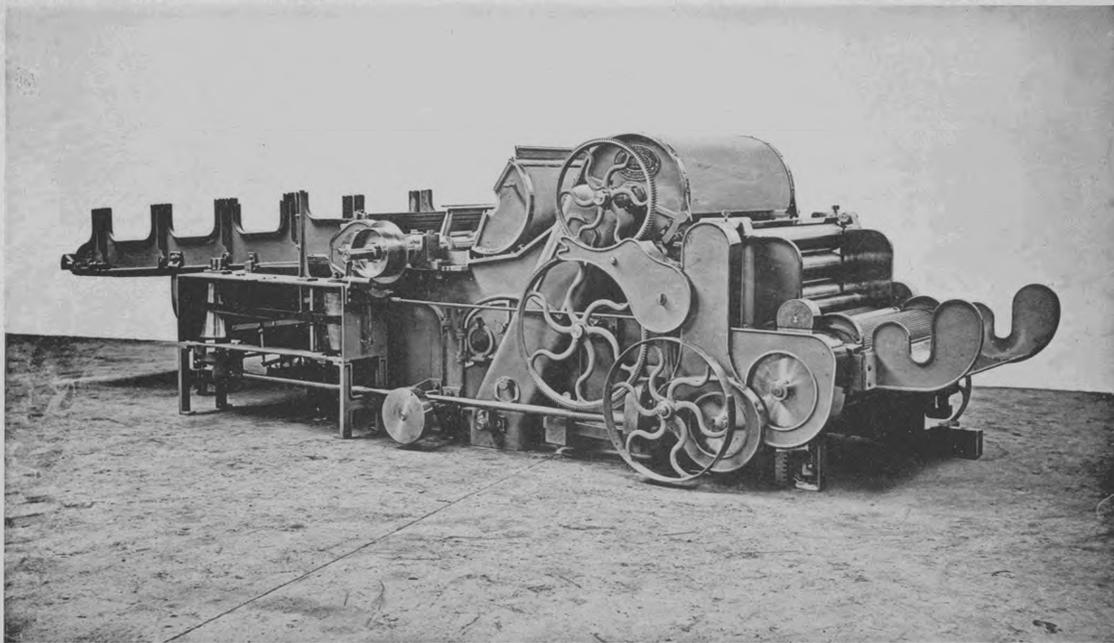
Arts Industriels



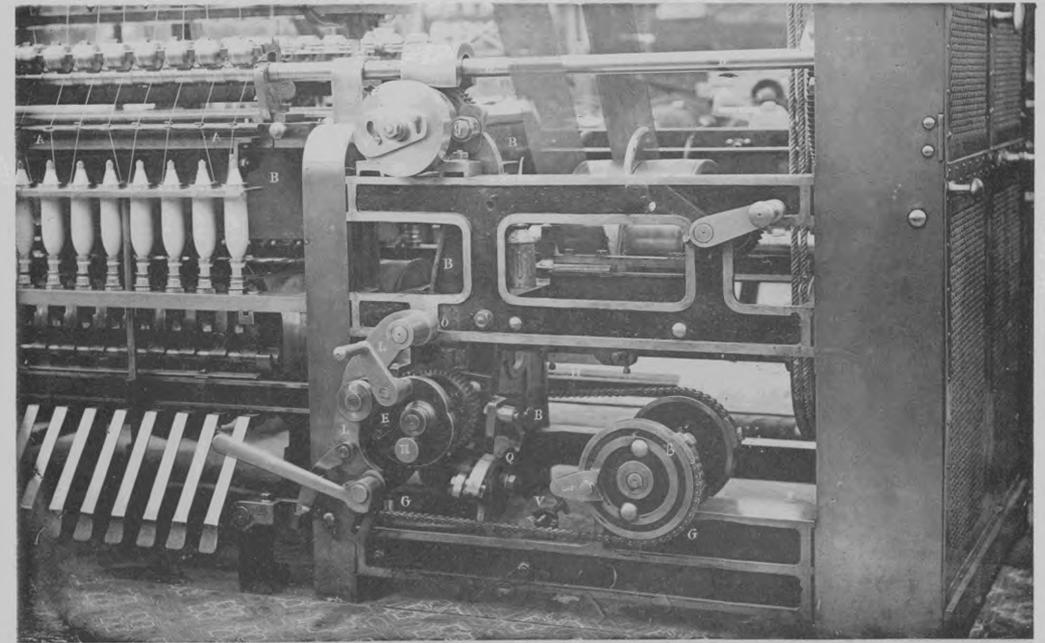
Carde à chapeaux mobiles (S. A.)



Carde diviseuse



Batteur Quadruple (S. A.)



Métier continu à anneaux (I. G.)

FILATURE.

Fig.7. Carde en gros avec appareil de superposition à matelas croisés (Blamire)

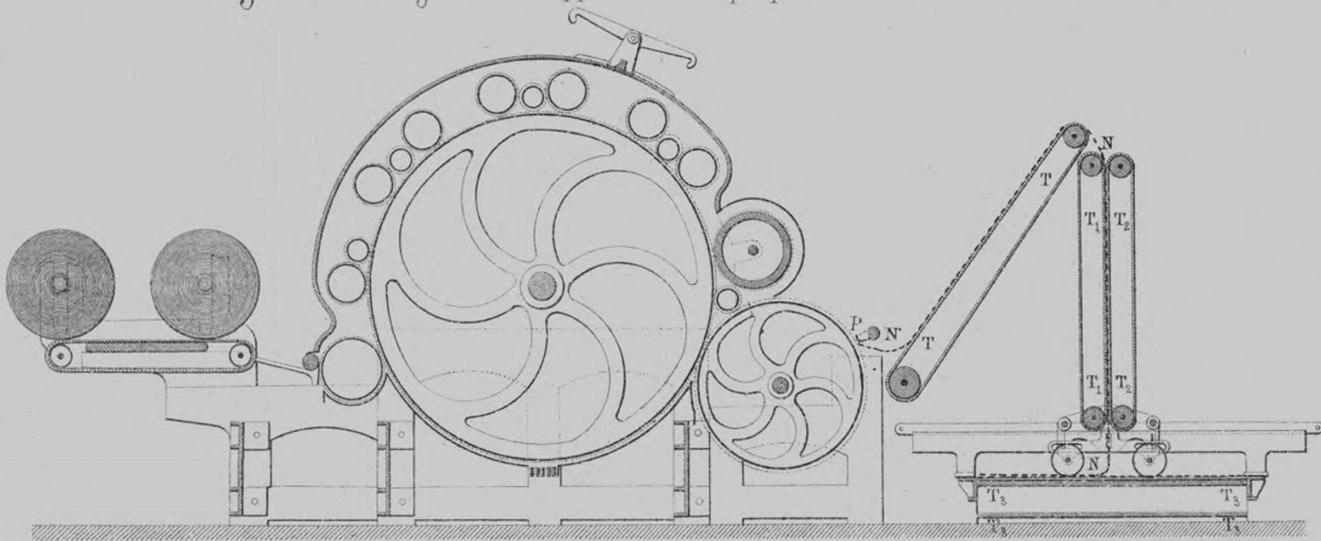


Fig.8. Continu diviseur à lames-voyageuses en acier trempé.

Continu à simples manchons frotteurs pour laines fines, faciles à boudiner.

Continu à doubles manchons frotteurs pour laines communes, artificielles, difficiles à boudiner.

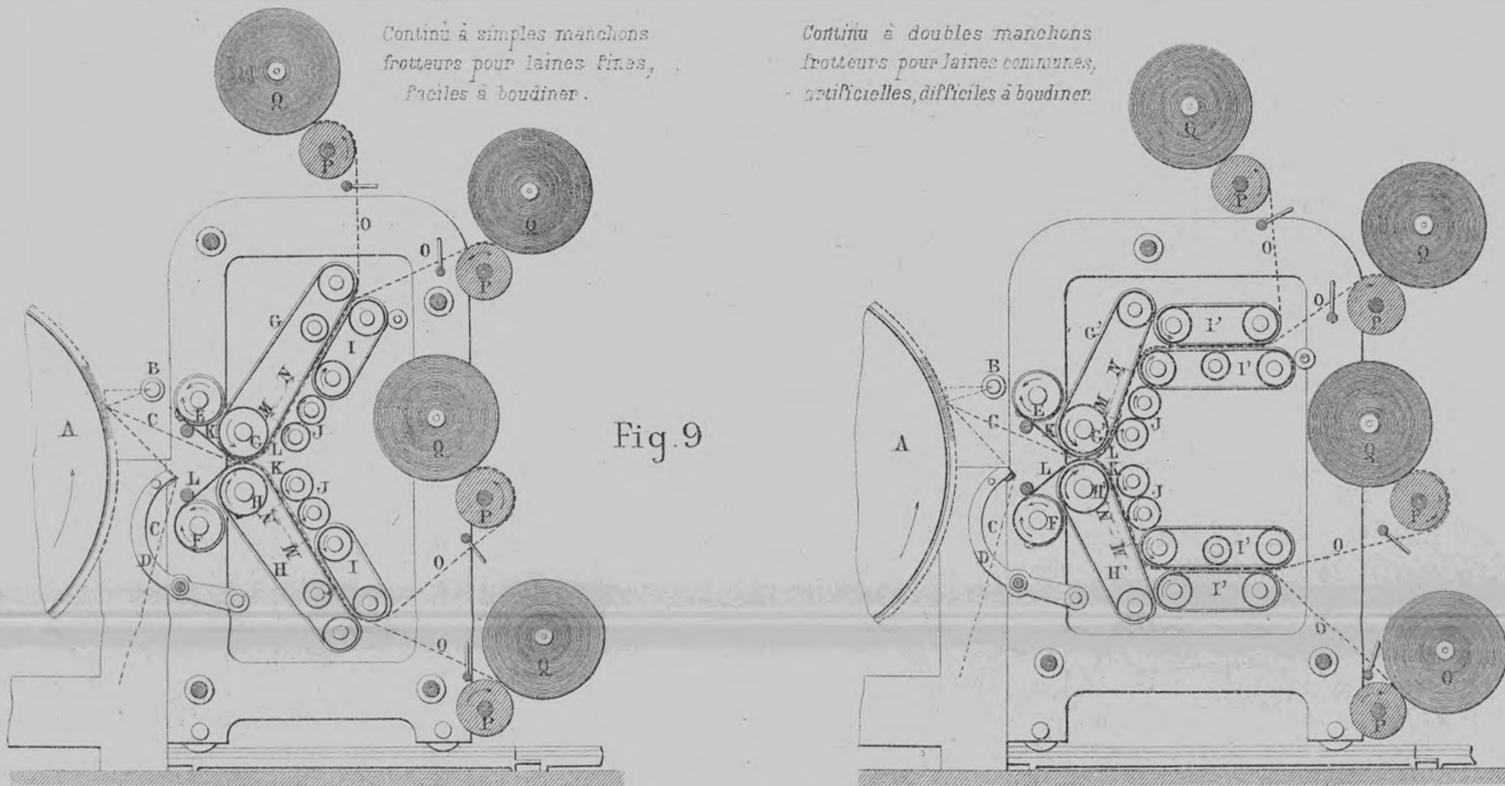


Fig.9

Nouveau système de réglage des chapeaux pour cardes à chapeaux mobiles.

Fig.1.

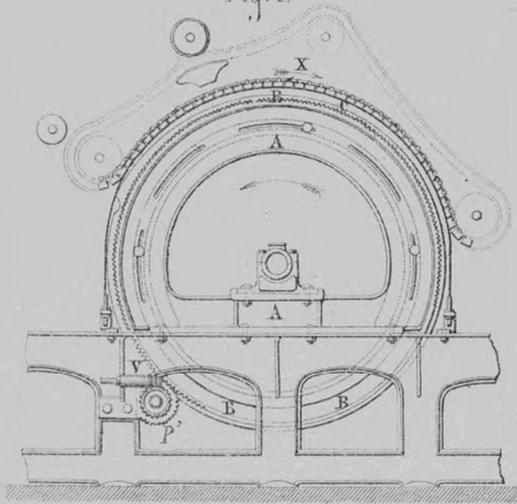


Fig.2.

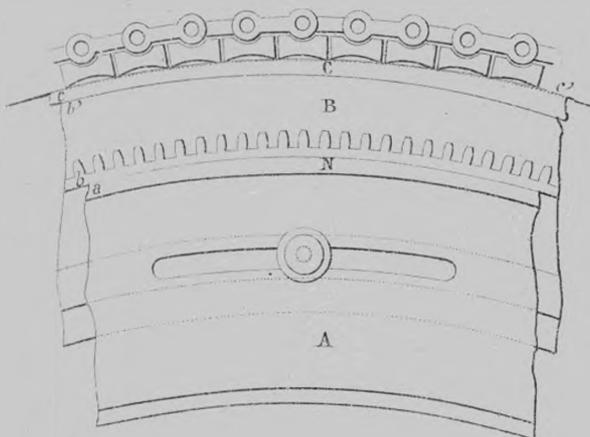


Fig.3.

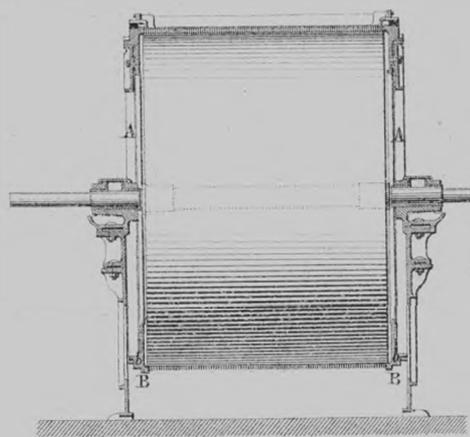
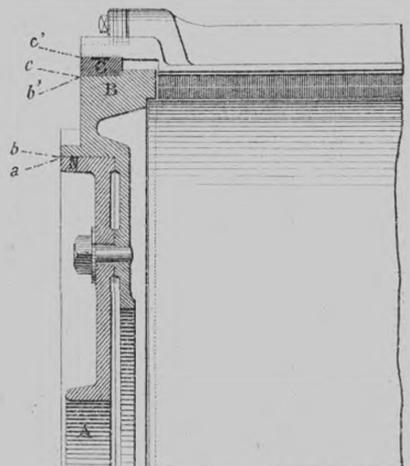


Fig.4.



FILATURE

Fig. 1. Peigneuse Imbs.

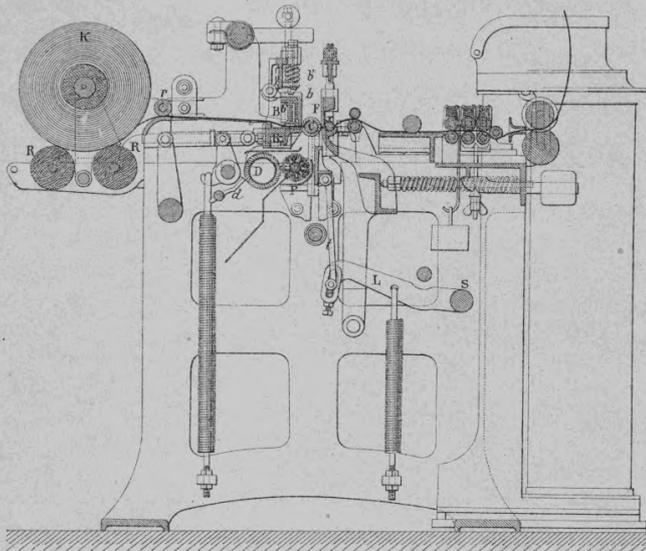


Fig. 2. Rota-frotteur Imbs.

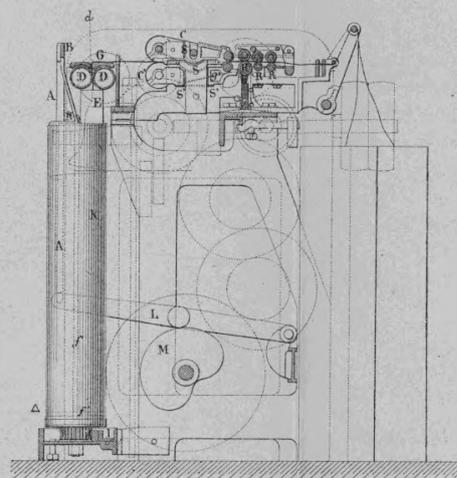


Fig. 3.

Express - carde

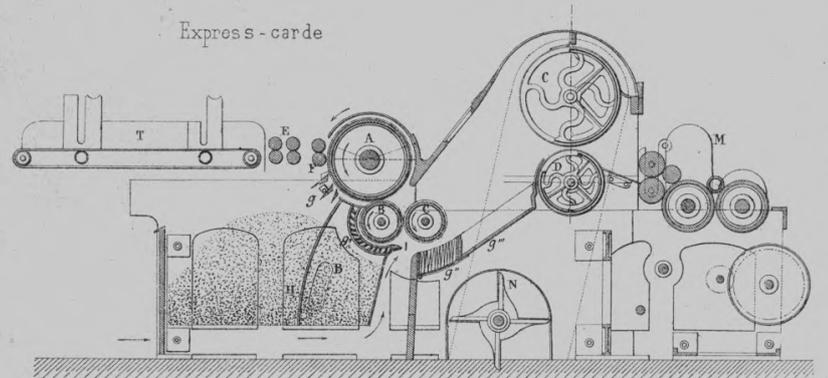


Fig. 4.

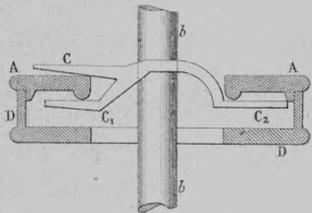
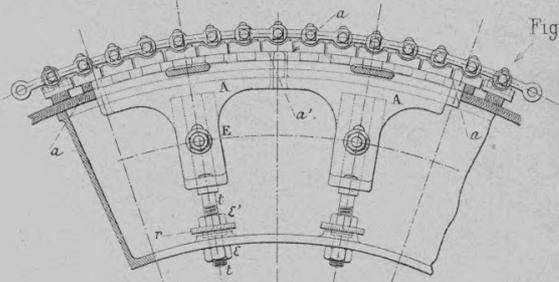


Fig. 5.



Rieter

Fig. 8.

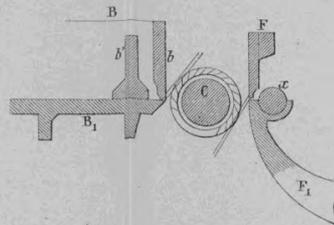


Fig. 6.

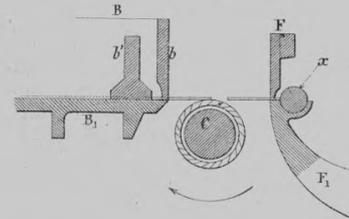


Fig. 7.

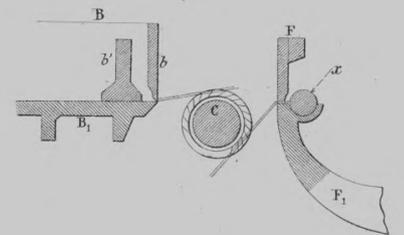


Fig. 9.

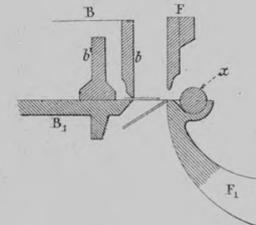


Fig. 10.

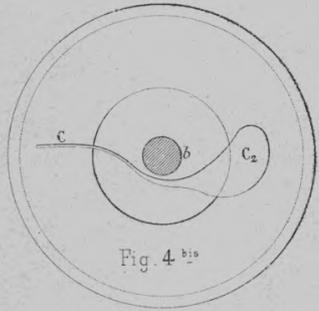
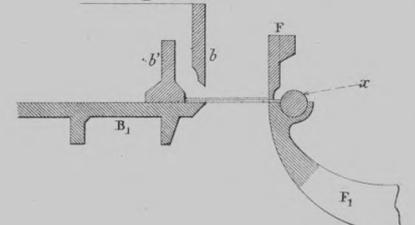


Fig. 4 bis

Corde à chapeaux Rieter

FILATURE.

Fig.1. Appareil diviseur à lames fixes avec cylindres diviseurs voyageurs.

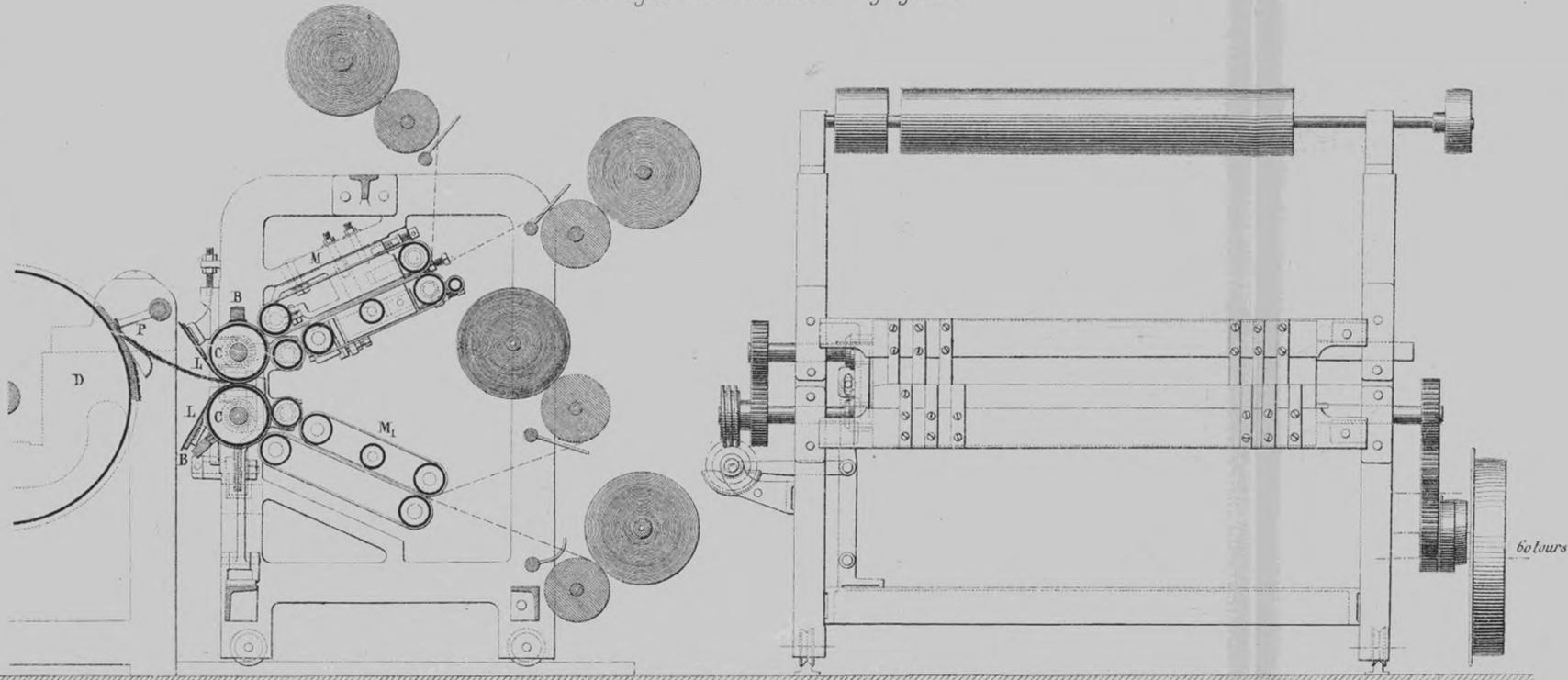


Fig.3. Etireuse broyeuse des chardons avec cylindres lisses sans aucun contact.

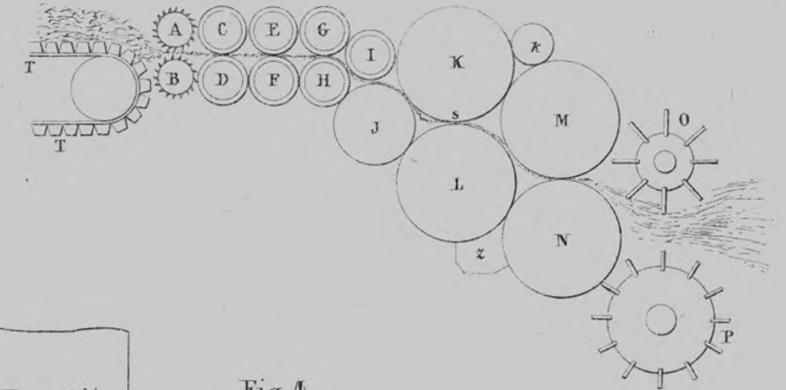


Fig.2.

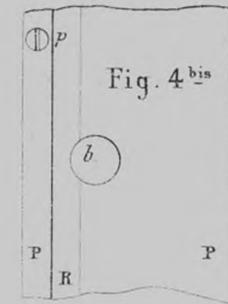
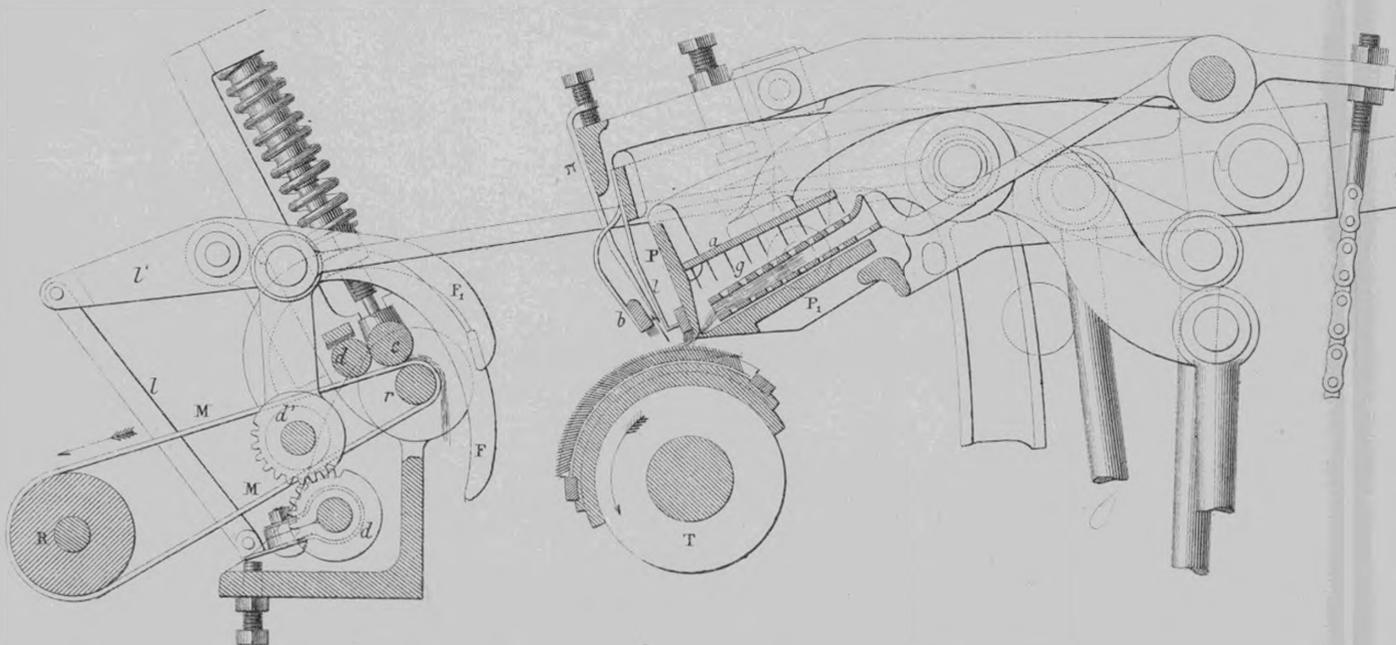


Fig.4.

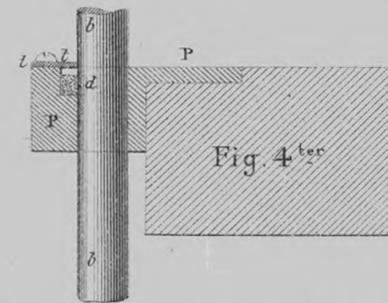
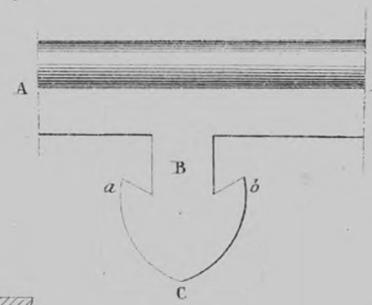


Fig.4 bis

Fig.5.

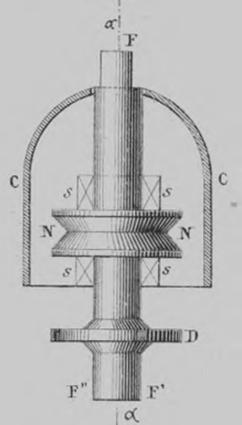


Fig.6. Jetées à la main et jetées mécaniques.

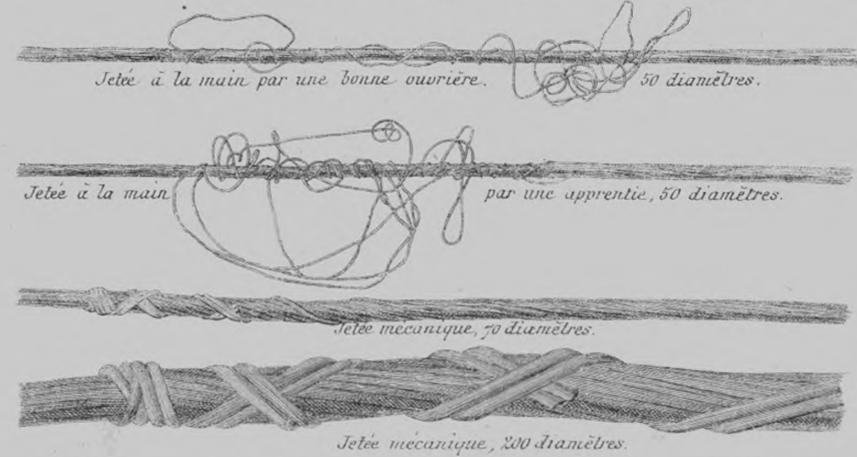
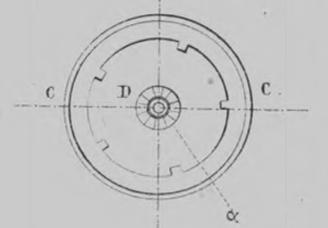
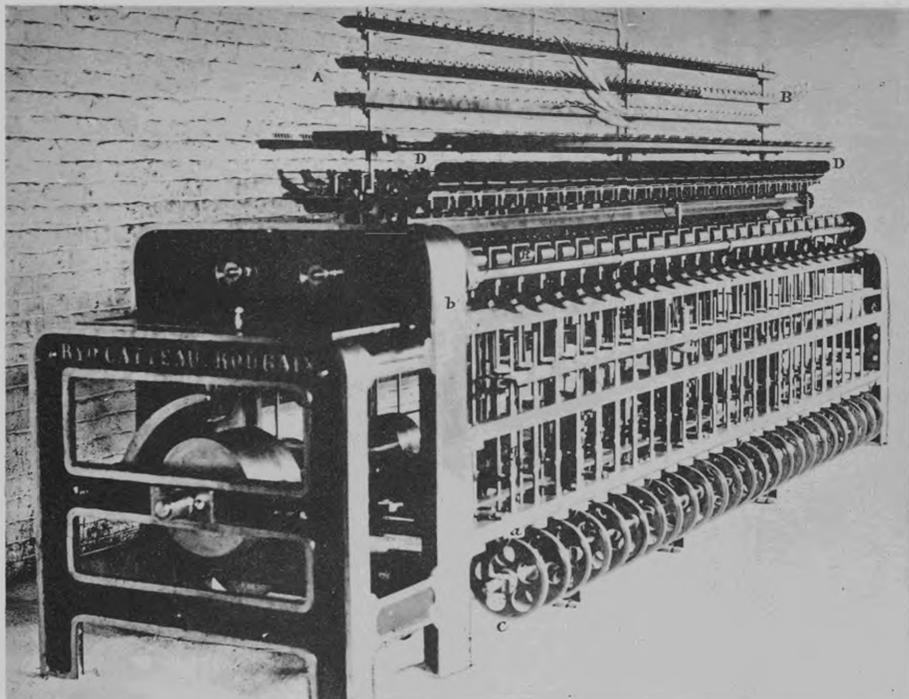


Fig.5 bis

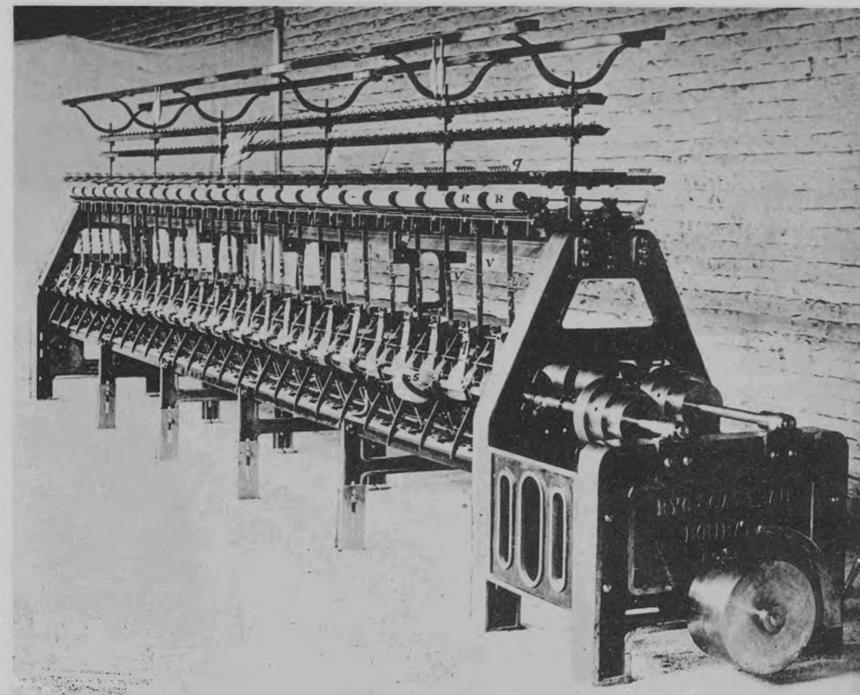


V. Langame et E. Langle autog.

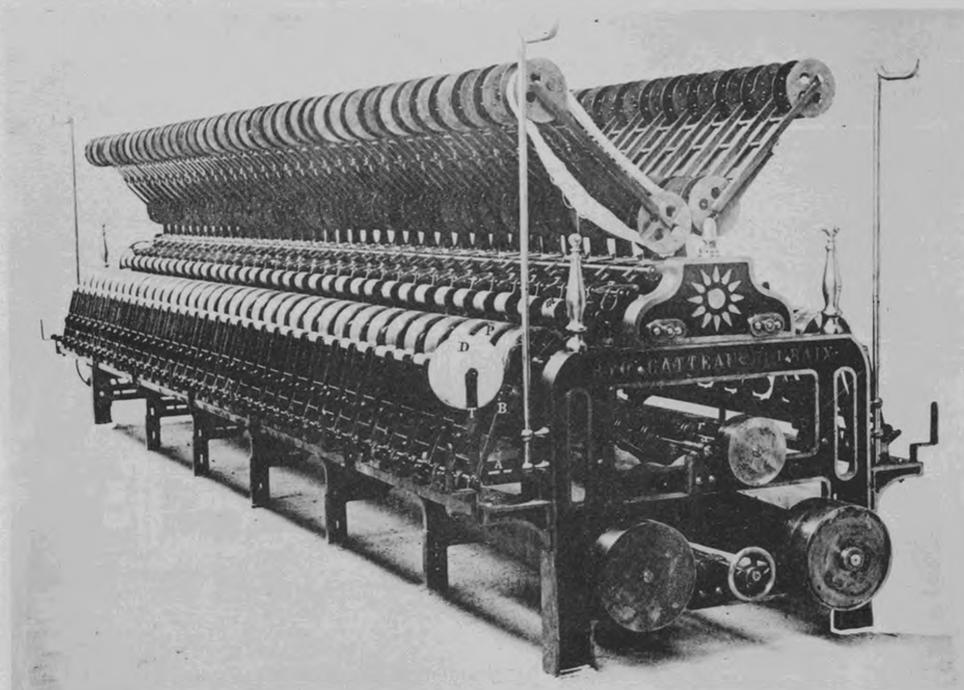
Arts Industriels



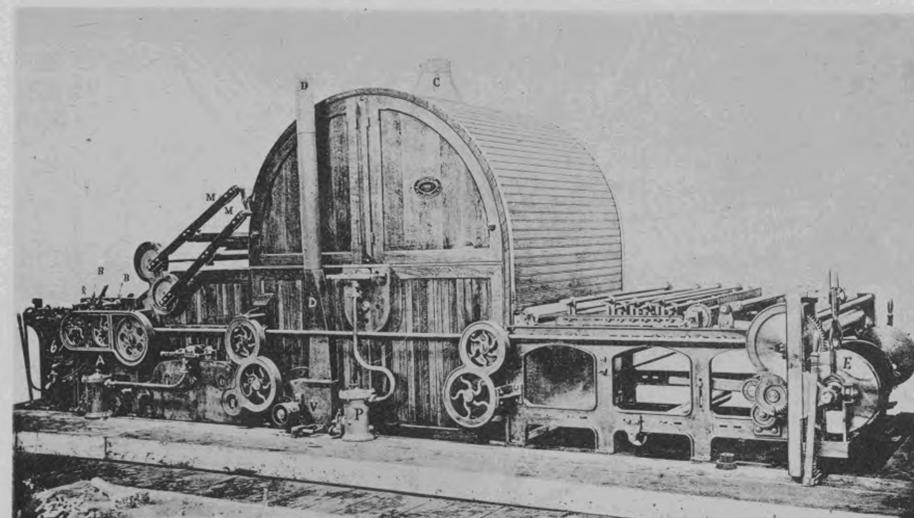
Métier continu à retordre



Doubleuse Ryo-Catteau



Bobinoir Ryo-Catteau

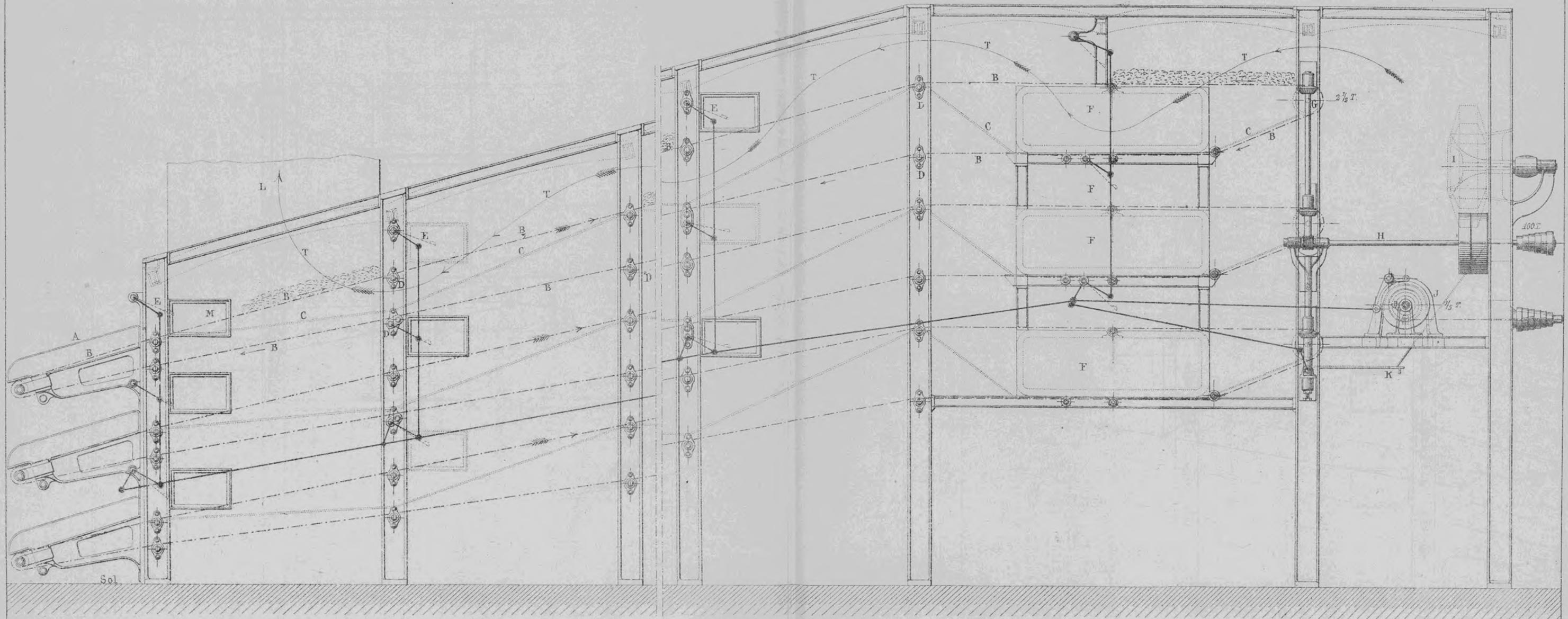


Encolleuse S. A. B. M. G.

MACHINE A SÉCHER LA LAINE

Systeme Gondrexon.

Echelle 1/20.



Légende.

A Table d'entrée

B Toile d'entraînement de la laine

C Cloison de séparation des étages.

D Rouleau supportant la toile.

EEE Clapets obturateurs de courant d'air.

F Chaufferie.

G Rouleau d'entraînement de la toile.

H Arbre de commande des toiles.

I Ventilateur

J Mouvement automatique de mise en marche
et d'arrêt.

K Clapet de sortie de la laine séchée.

L Cheminée d'appel

M Fenêtre vitrée.

N.B. Les trois étages sont identiques.

Fig 2.

Coupe transversale suivant CD.

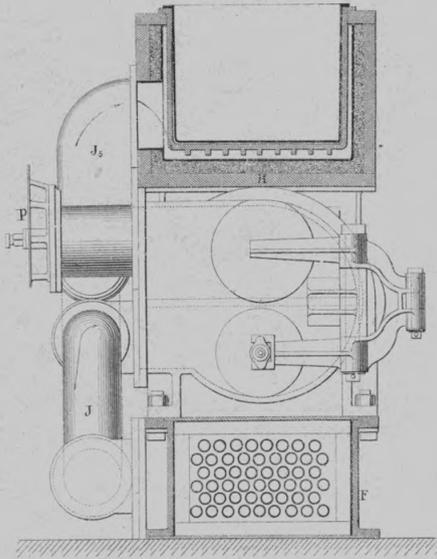
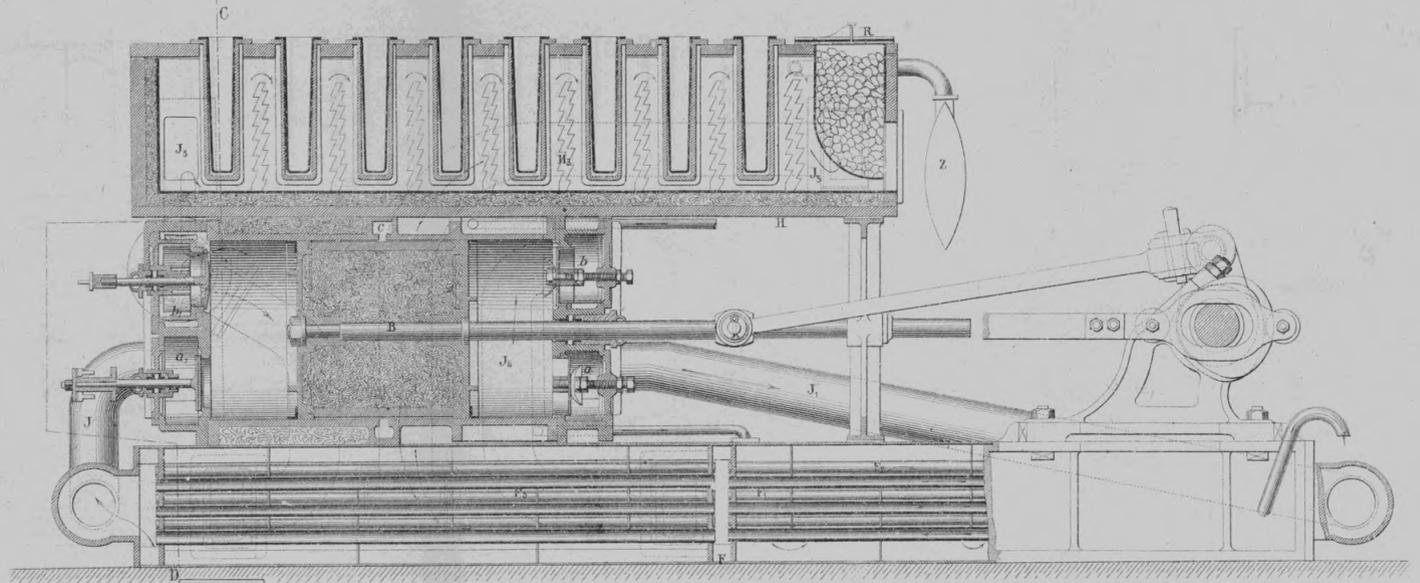


Fig 1.

Coupe longitudinale suivant AB.



MACHINE A AIR DE WINDHAUSEN

Echelle 1/10

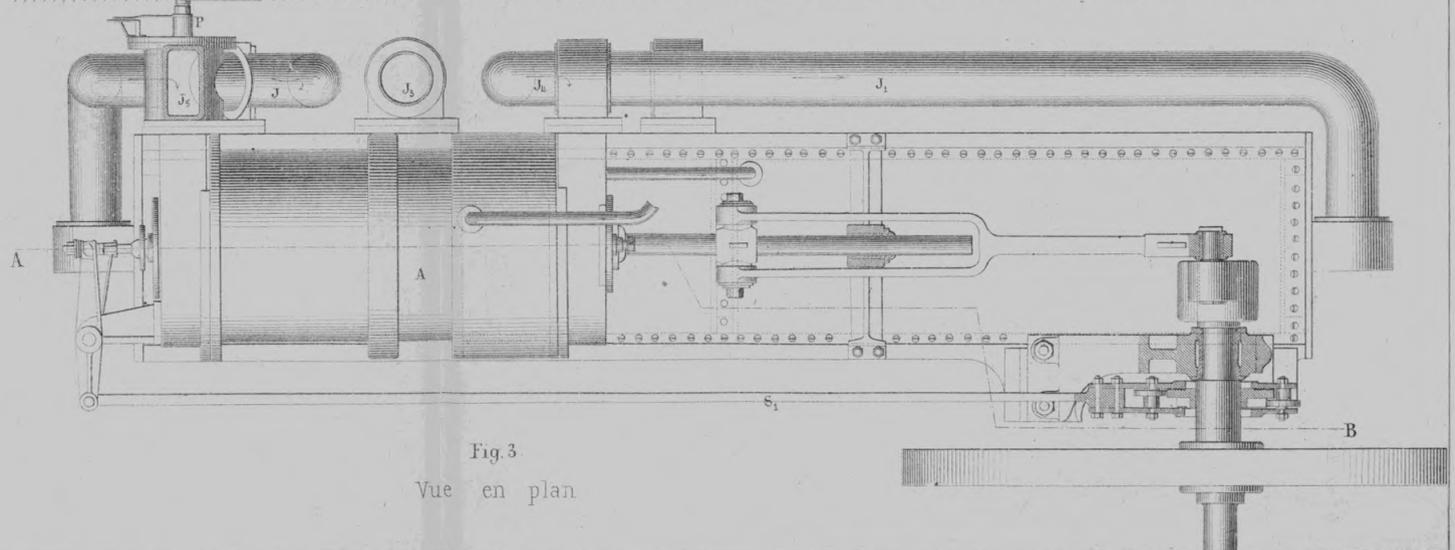


Fig.3

Vue en plan

MACHINE A AMMONIAQUE DE KILBOURN.

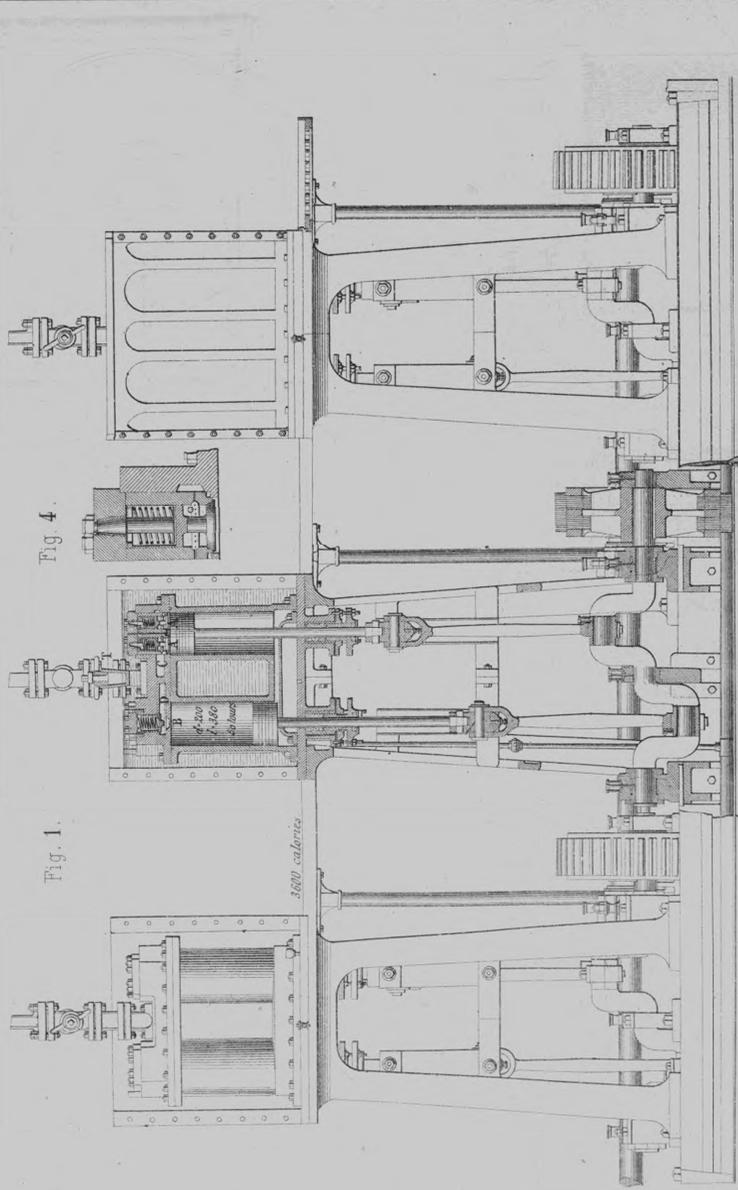


Fig. 1.

Fig. 4.

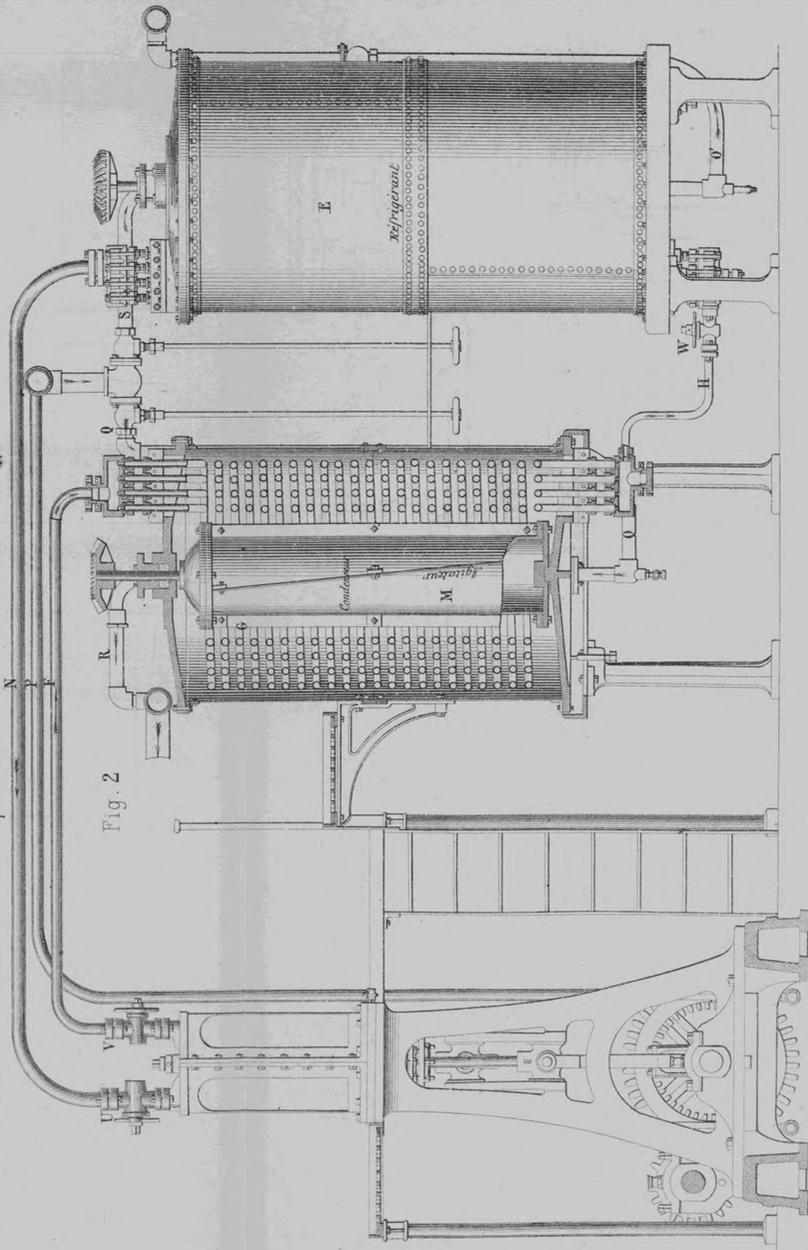


Fig. 2.

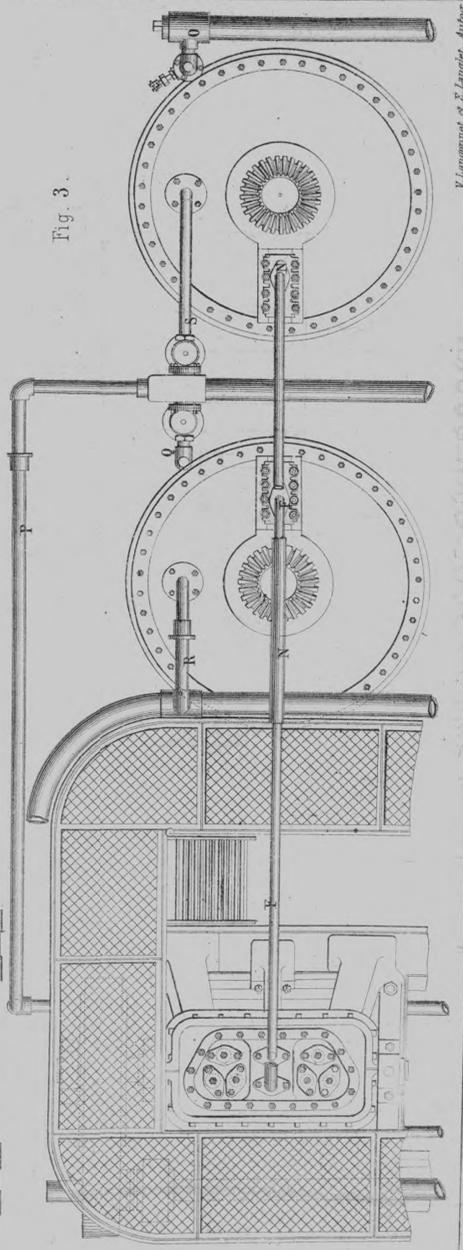


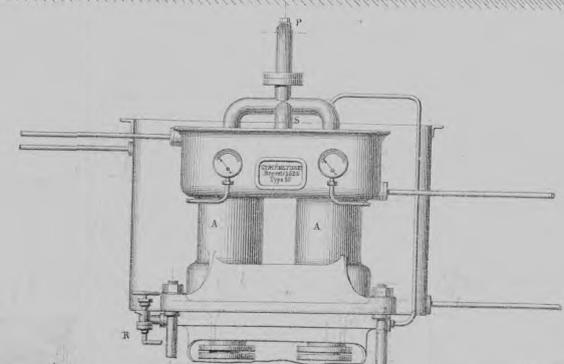
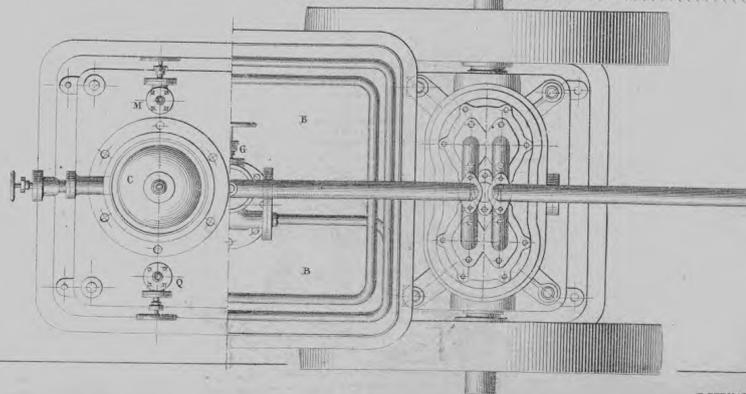
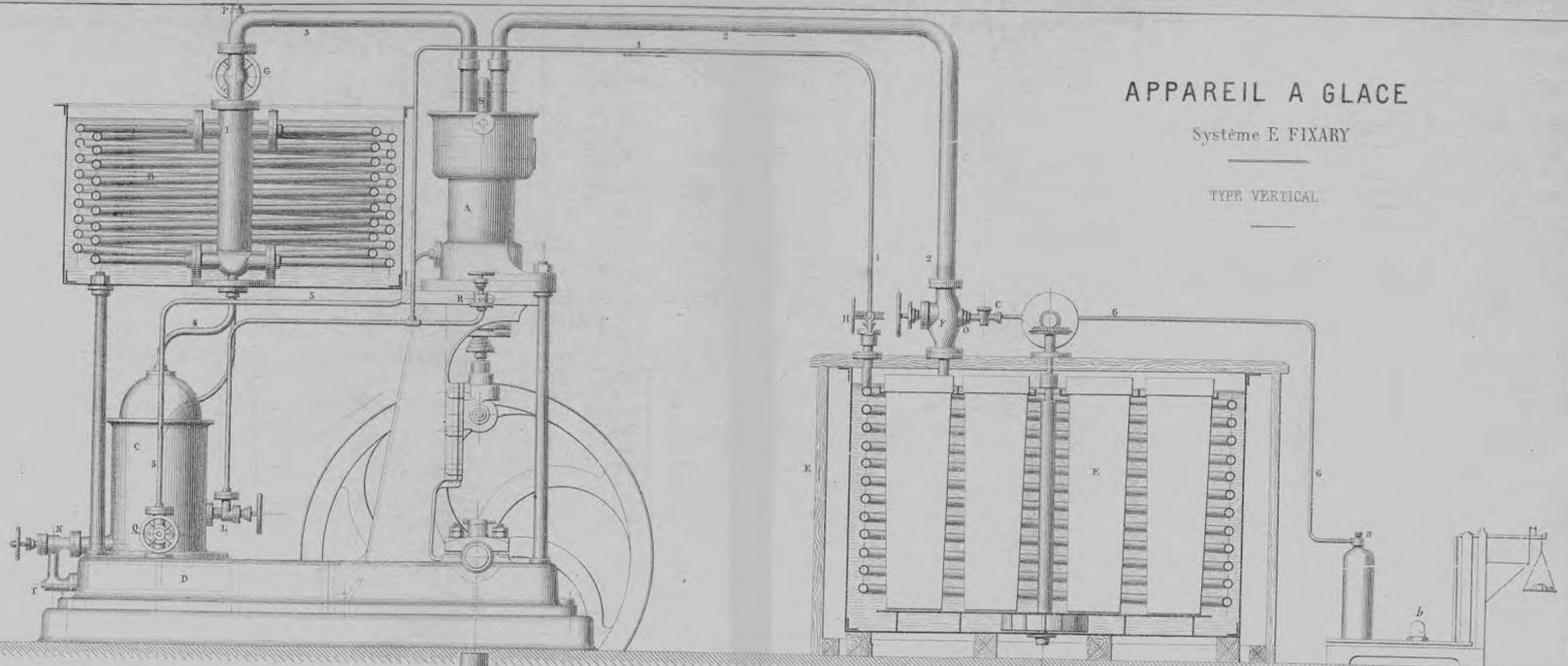
Fig. 3.

V. Langemann et E. Langlet. Atty.

APPAREIL A GLACE

Systeme E. FIXARY

TYPE VERTICAL

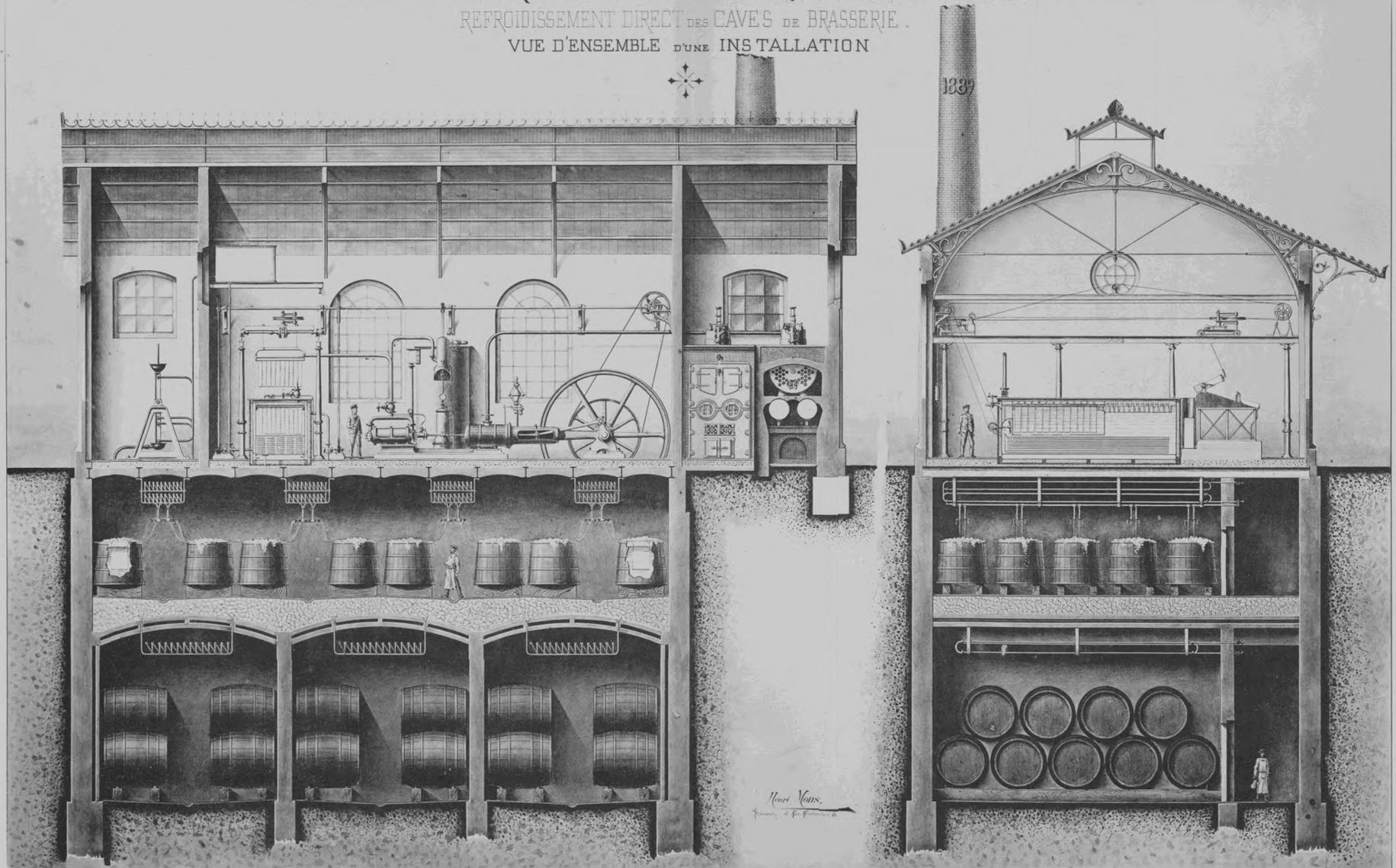


Industries Chimiques

STE DES CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES SPÉCIALES

REFROIDISSEMENT DIRECT DES CAVES DE BRASSERIE.

VUE D'ENSEMBLE D'UNE INSTALLATION



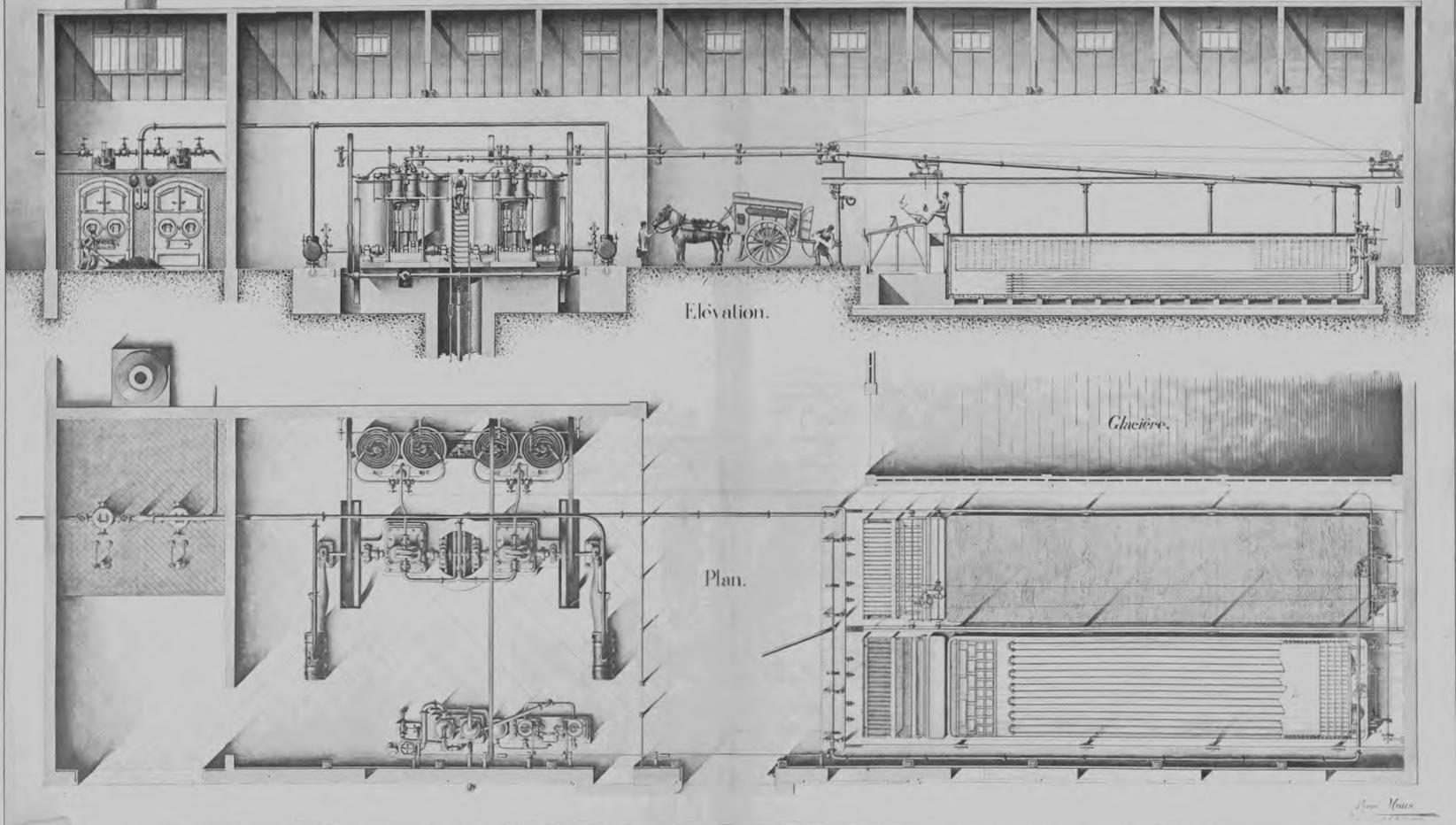
Industries Chimiques

STÉ DES CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES SPÉCIALES.

VUE D'ENSEMBLE D'UNE INSTALLATION DE DEUX MACHINES À GLACE DE 1000 kilog

PROCÉDE FIXARY *BRVETÉ* S.G.D.G.

À LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE GLACE PURE À PARIS

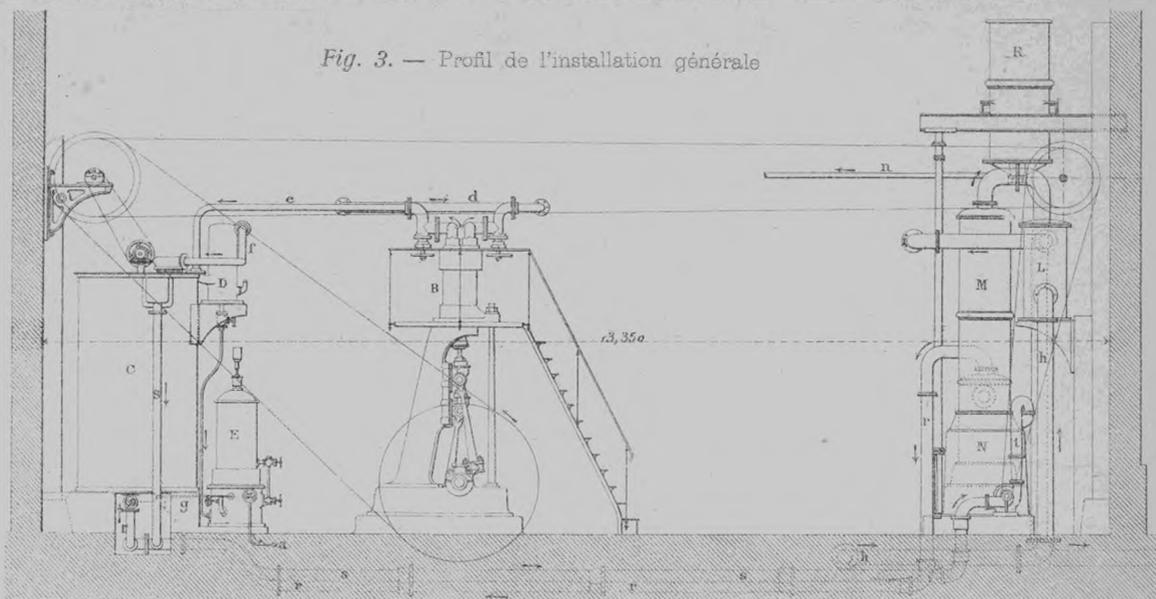


Élévation.

Plan.

Glacière.

Fig. 3. — Profil de l'installation générale



APPAREILS DE DISTILLATION

Fig. 4. — Élévation

Fig. 5.

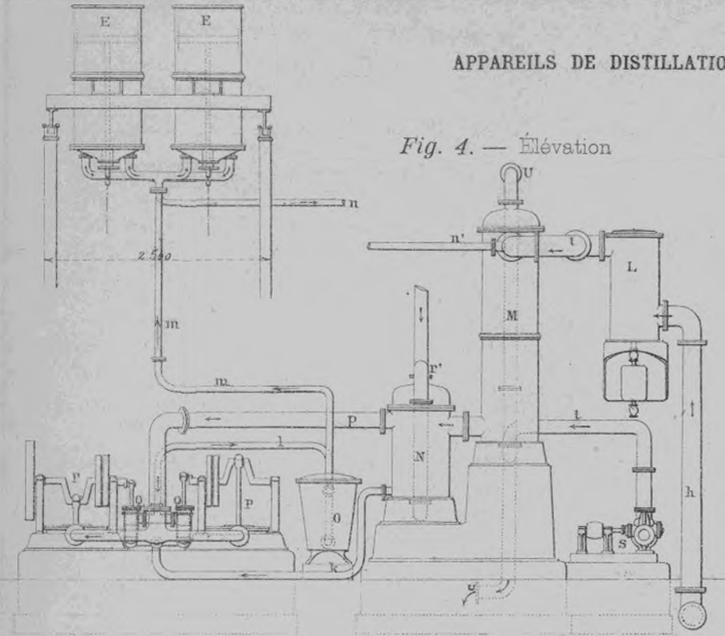
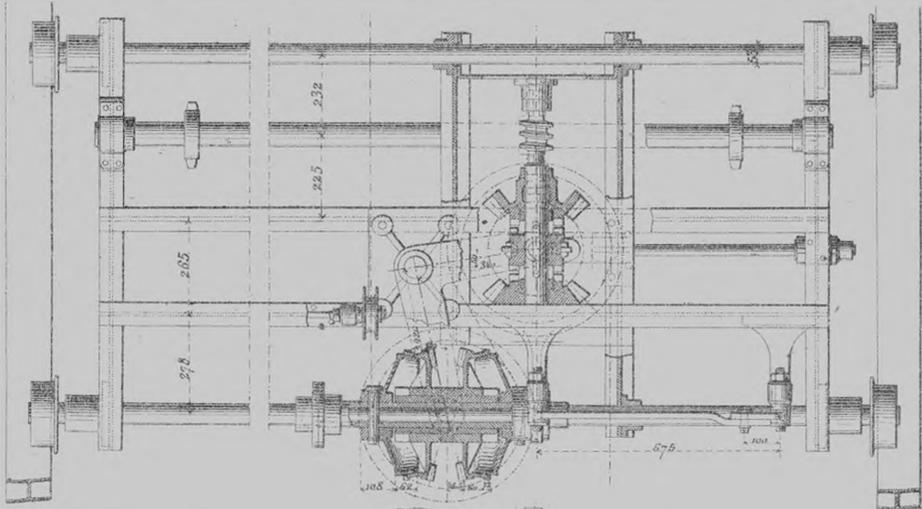


Fig. 8. — Plan et coupe par l'axe de la vis sans fin et des cônes de friction

Fig. 6. — Vue en plan

Fig. 7. — Coupe longitudinale des appareils de distillation



CHARIOT ROULANT POUR LE RELEVAGE DES MOULEUX

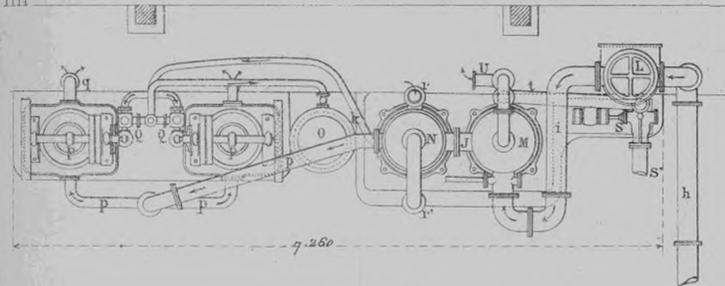
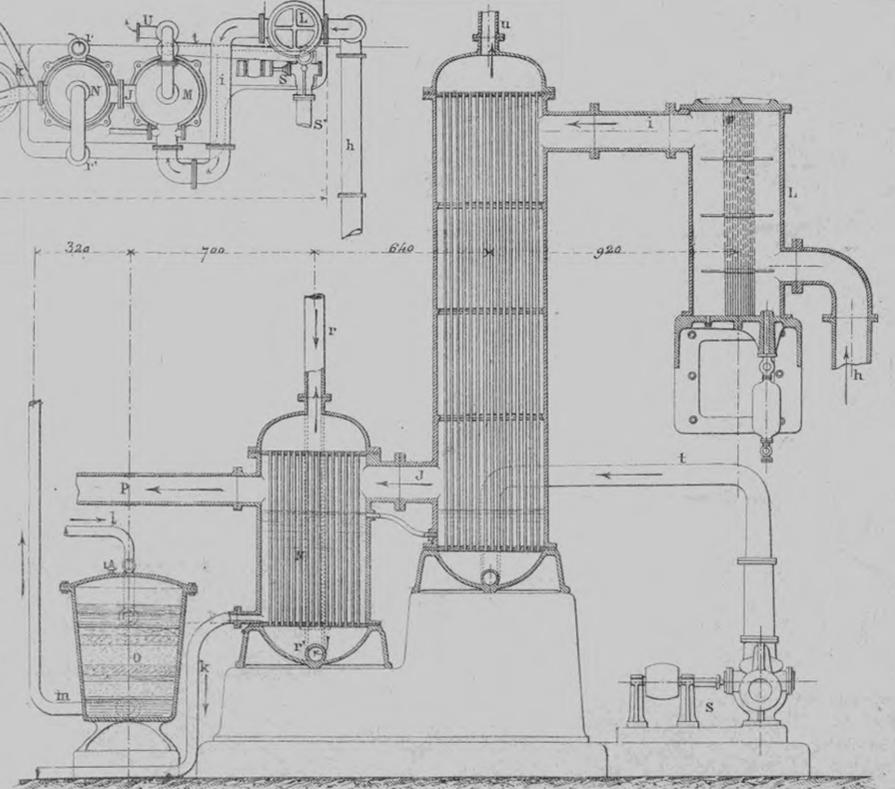
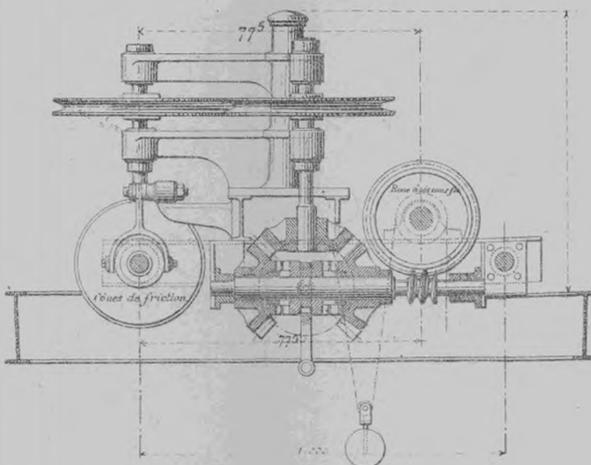
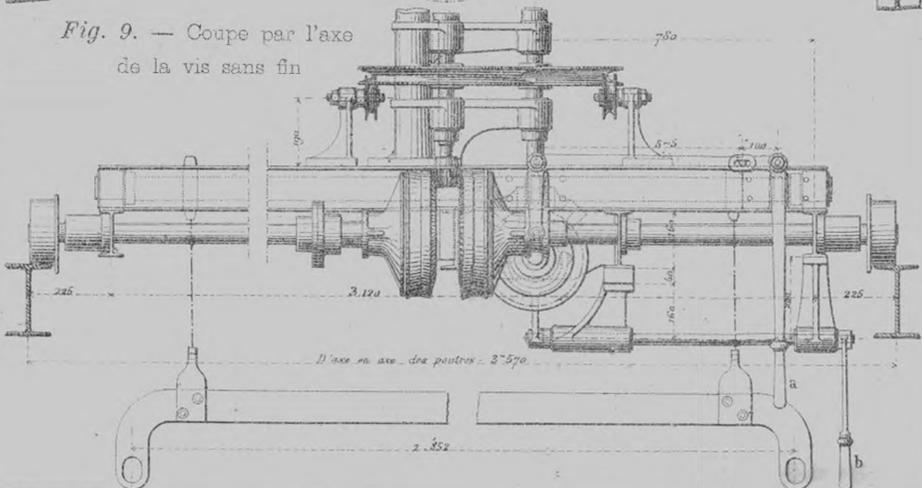


Fig. 9. — Coupe par l'axe de la vis sans fin

Fig. 10. — Élévation



INSTALLATION DE DEUX MACHINES A GLACE DE 1000K. SYSTEME FIXARY

Usine de la Société française de glace pure

Fig. 1 Elevation

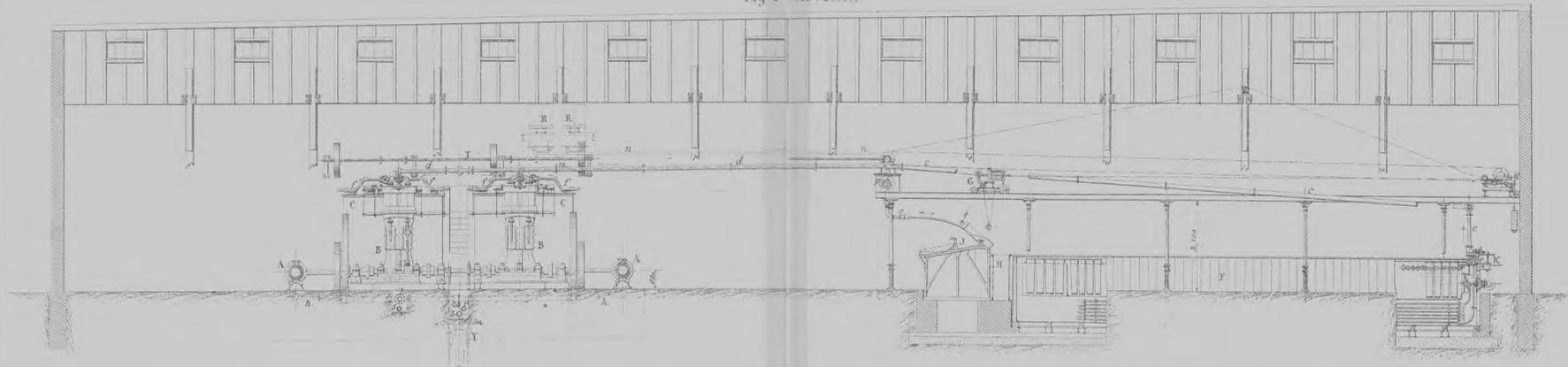
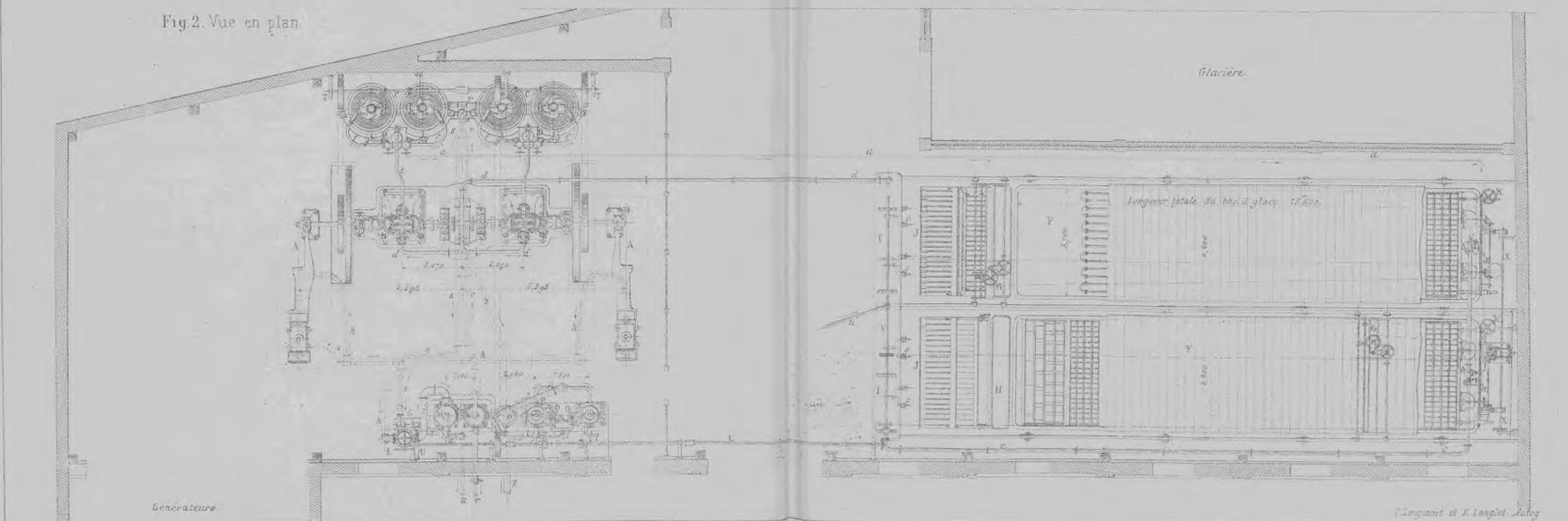


Fig. 2. Vue en plan



INSTALLATION D'UN PAVILLON FRIGORIFIQUE (Fixary).

Conservation des viandes et produits alimentaires.

Fig.1. Coupe longitudinale.

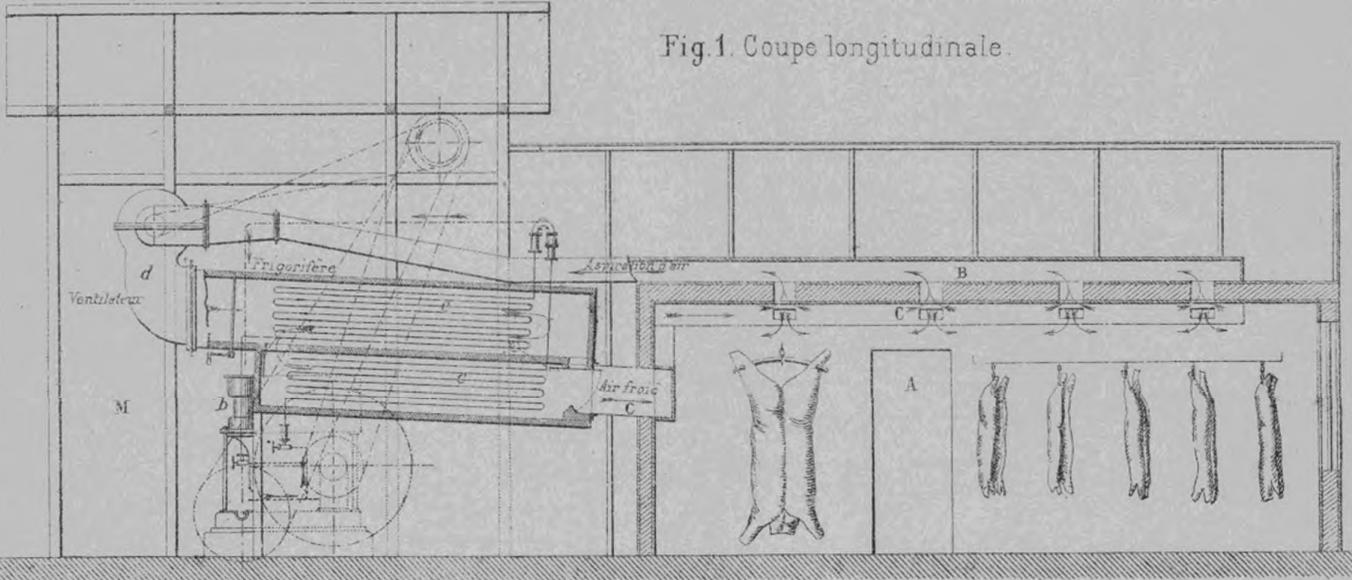
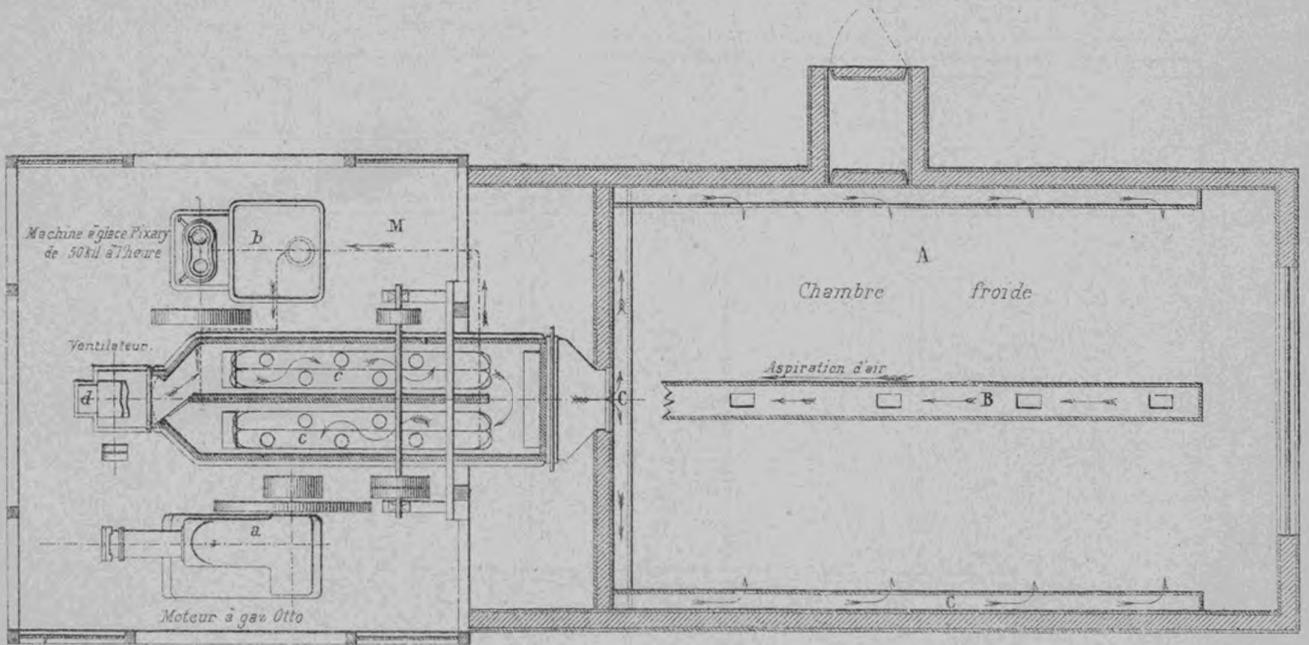


Fig.2.

Coupe horizontale

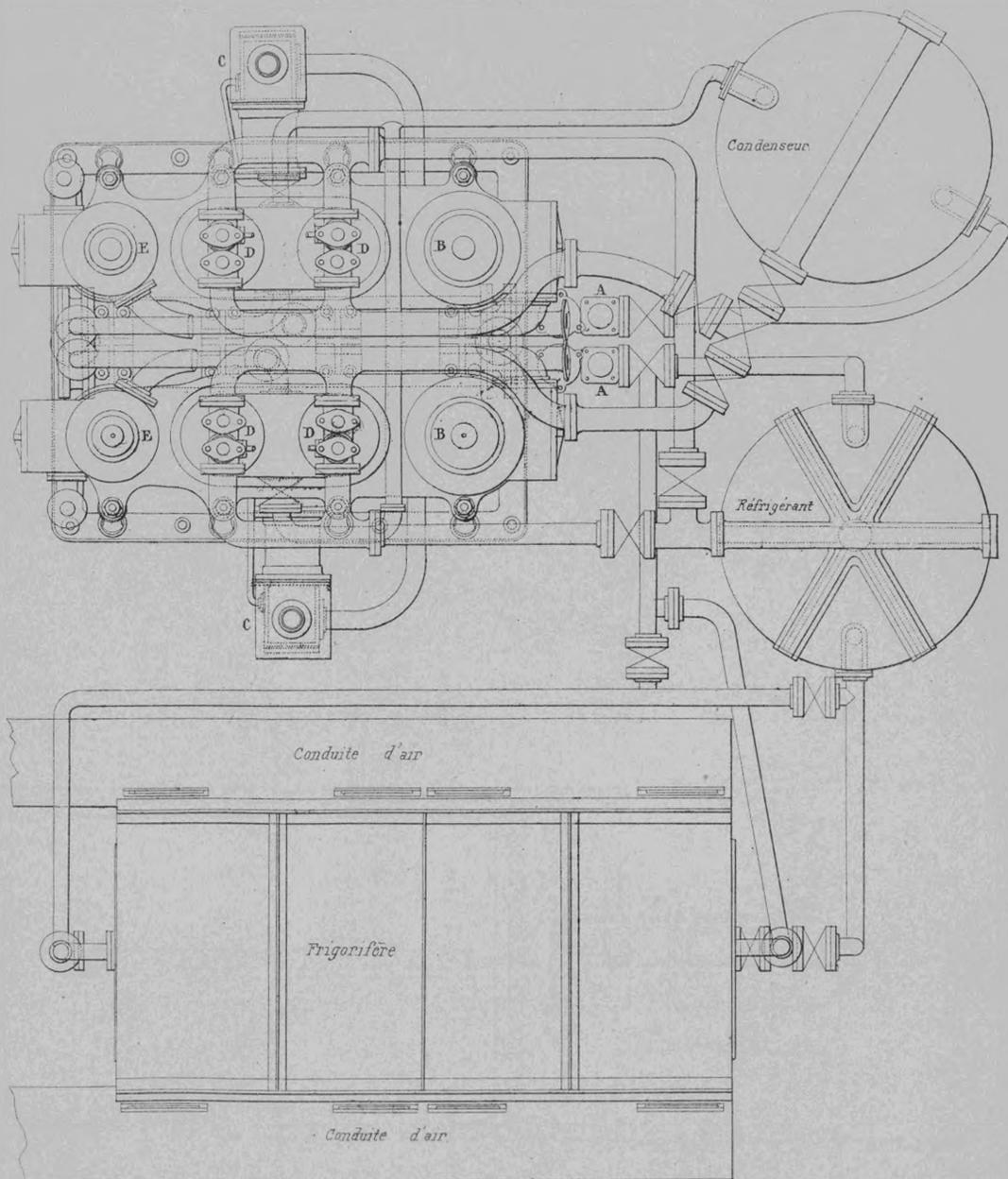


Echelle 1/60.

V. Langannet et E. Langlet Aut.

MACHINE RÉFRIGÉRANTE

Systeme CHAMBERS.



V. Langannet et E. Langlet Autog.

FRIGORIFERE FIXARY.

Type pour la fabrication de la glace et la conservation des matieres alimentaires.
(Installation de Créfeld).

Fig 3—Coupe transversale (à 0°01 p.m.)

Fig. 1
Coupe suivant A B.
(à 0°01 p.m.)

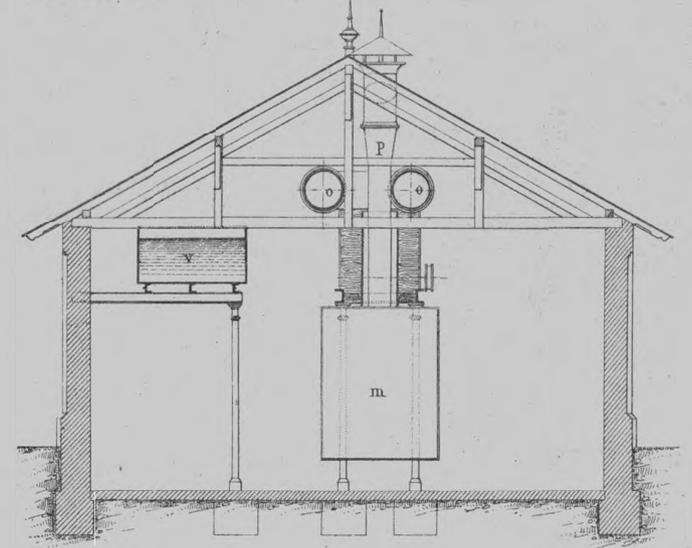
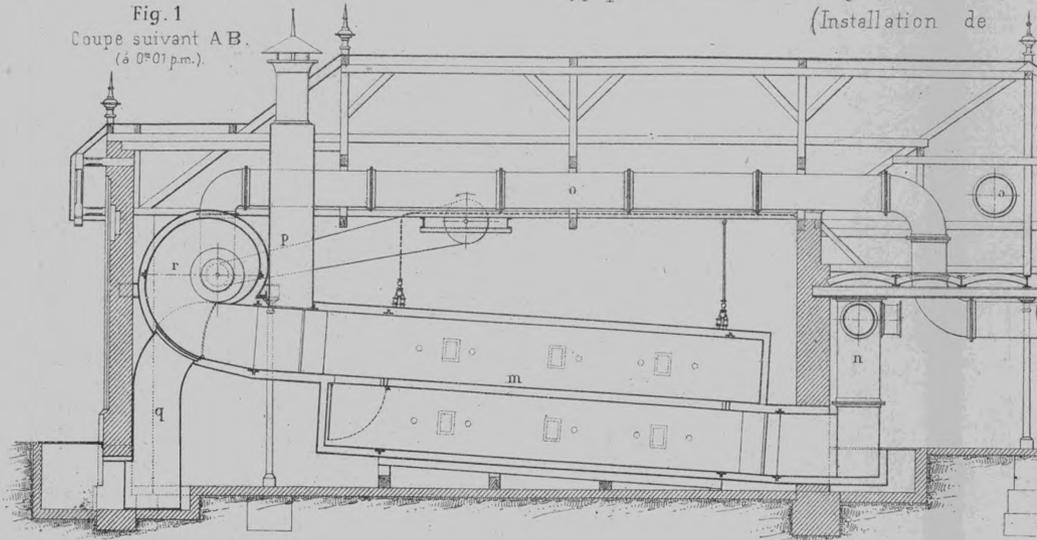


Fig 2 — Plan (à 0°01 p.m.)

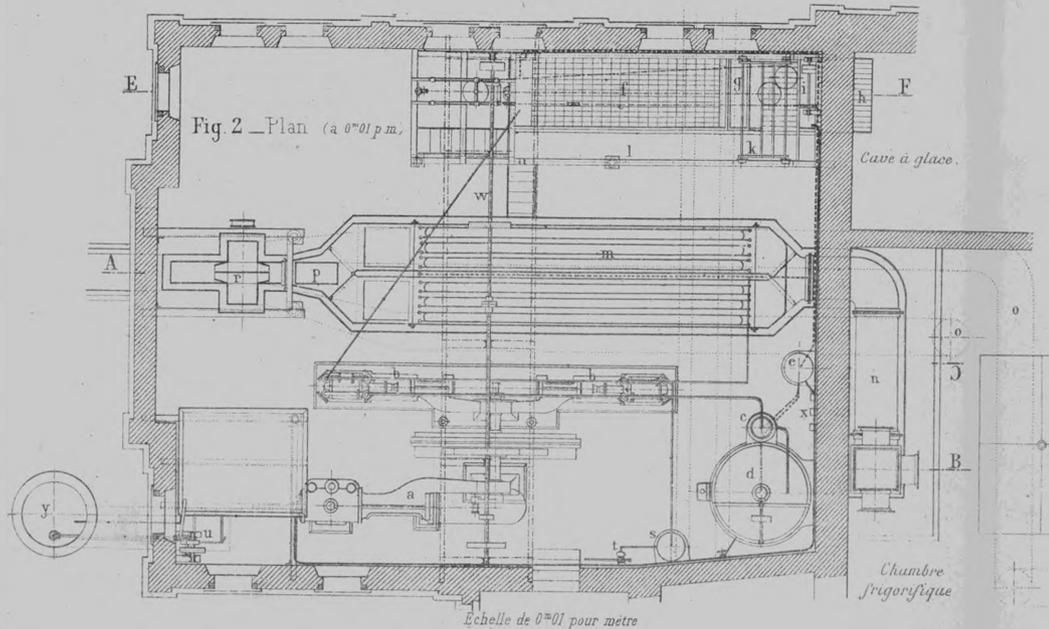


Fig 6 — Coupe longitudinale

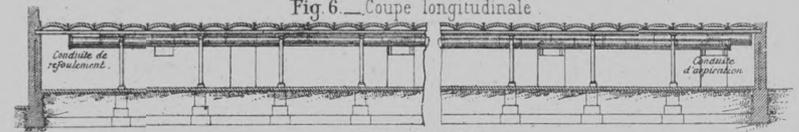
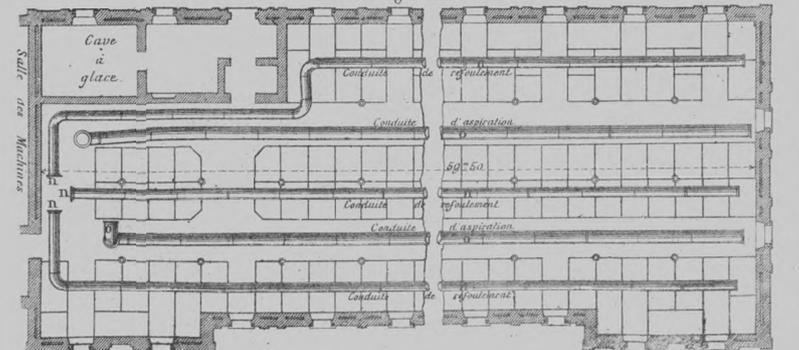


Fig 7 — Plan



(Frigorifère Fixary).

TYPE D'INSTALLATION POUR BRASSERIE.

Etablie par les Ateliers de Construction de machines de HUMBOLDT, à K&A, près Cologne.

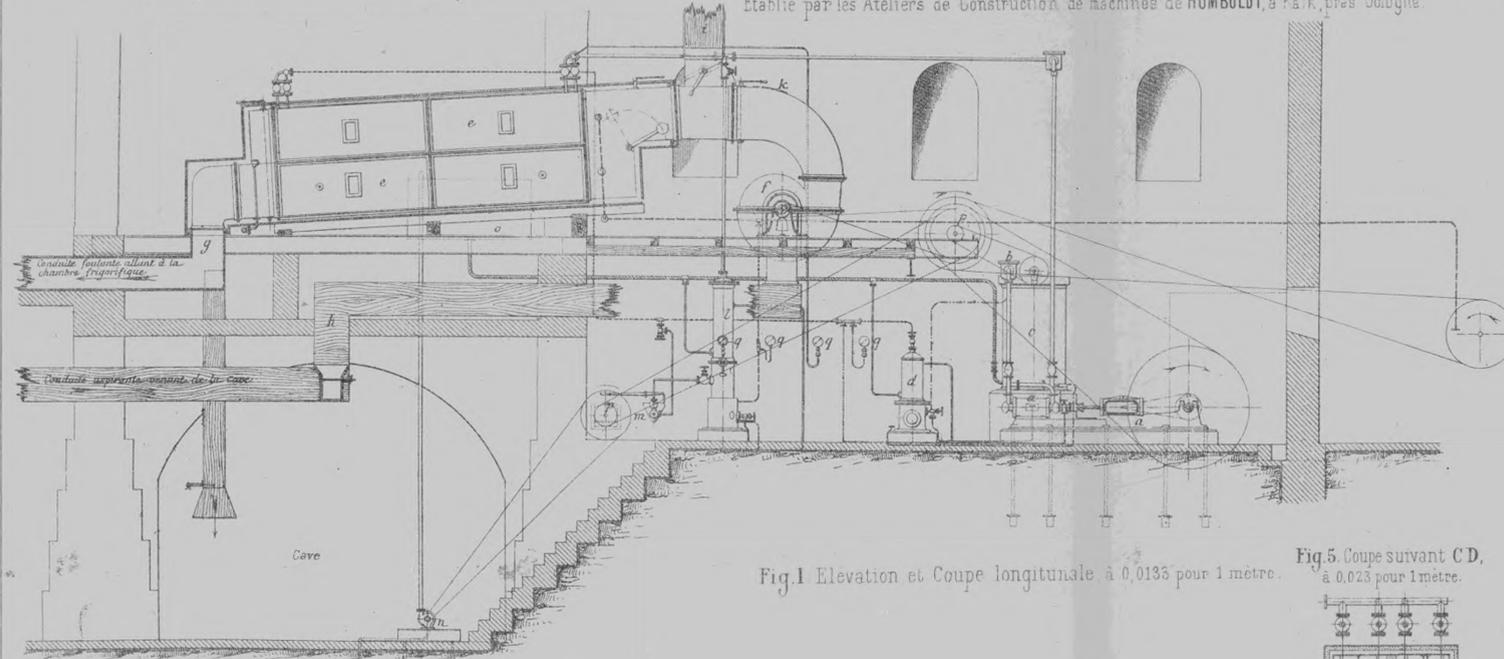


Fig. 1 Elevation et Coupe longitudinale à 0,0133 pour 1 mètre.

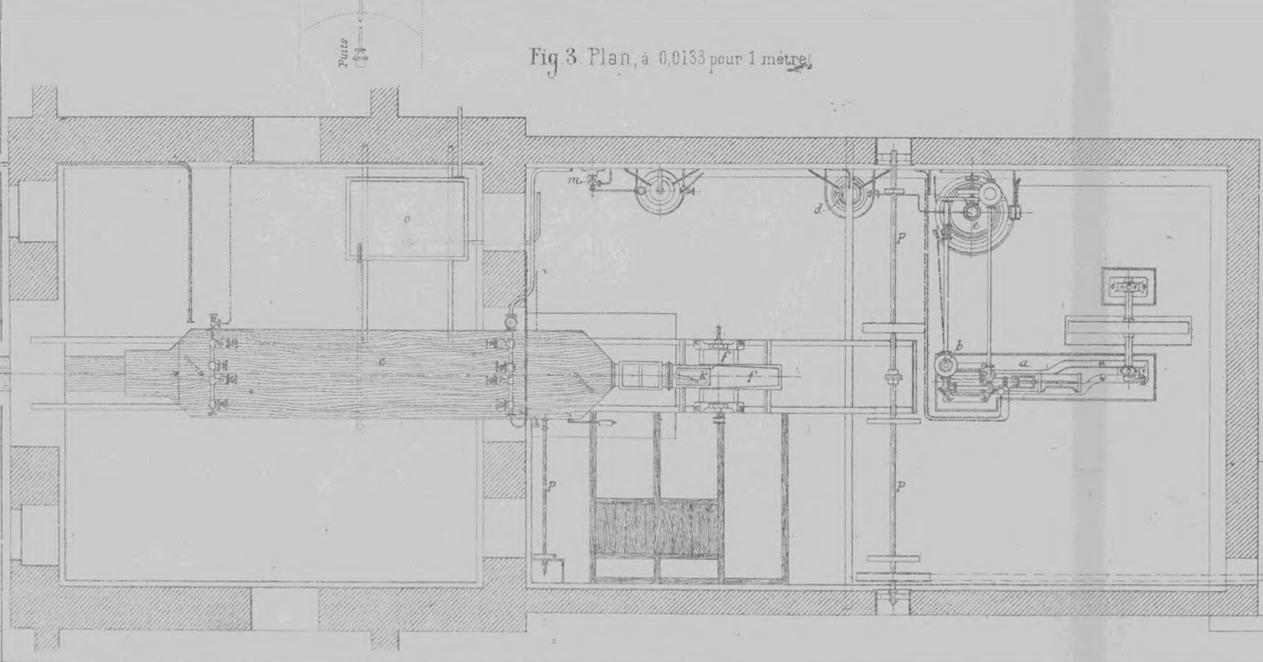


Fig. 3 Plan, à 0,0133 pour 1 mètre.

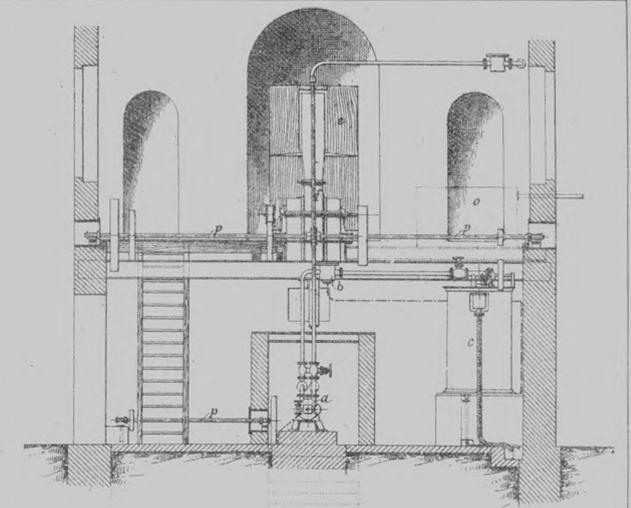


Fig. 2 Coupe transversale à 0,0133 pour 1 mètre.

Fig. 5 Coupe suivant CD, à 0,023 pour 1 mètre.

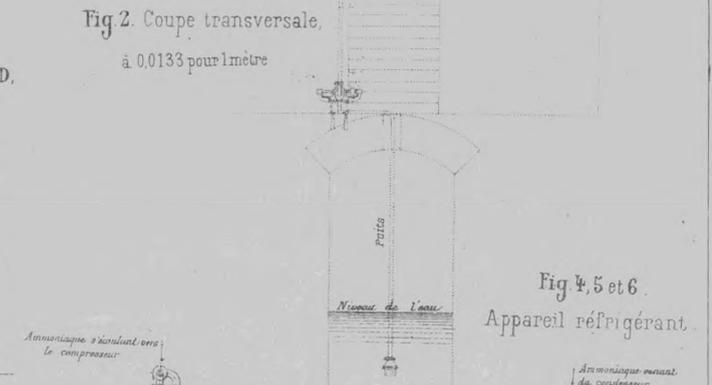
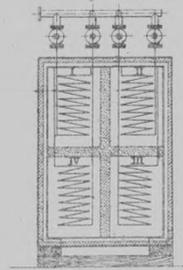


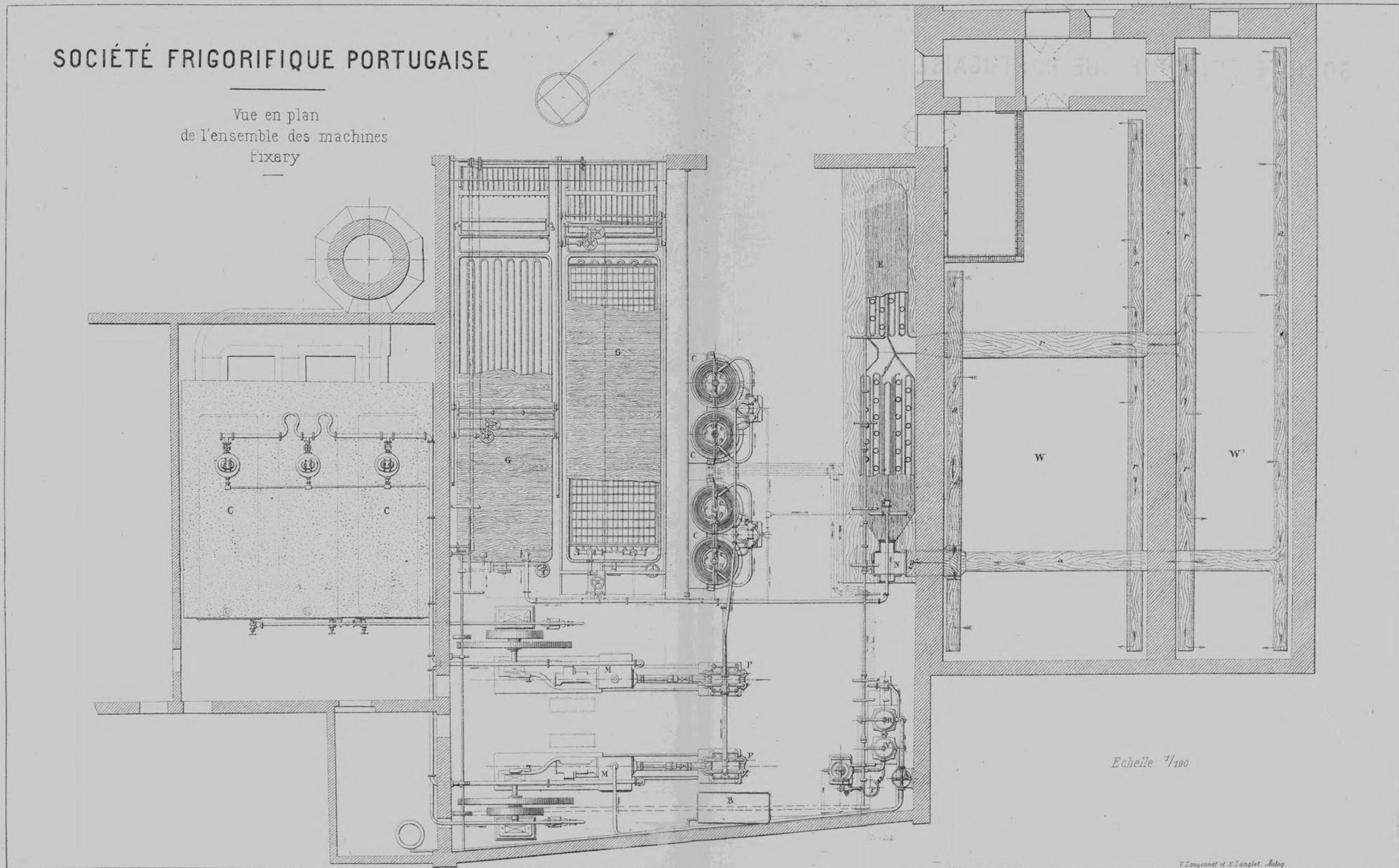
Fig. 4, 5 et 6. Appareil réfrigérant.

Fig. 4 Coupe suivant AB, à 0,023 pour 1 mètre.

Fig. 6 Coupe suivant EF à 0,023 pour 1 mètre.

SOCIÉTÉ FRIGORIFIQUE PORTUGAISE

Vue en plan
de l'ensemble des machines
Fixary



Echelle 1/100

V. Imyennet et E. Langlet. Autog.

INSTALLATION FRIGORIFIQUE DES HALLES DE BRUXELLES (Fixary)

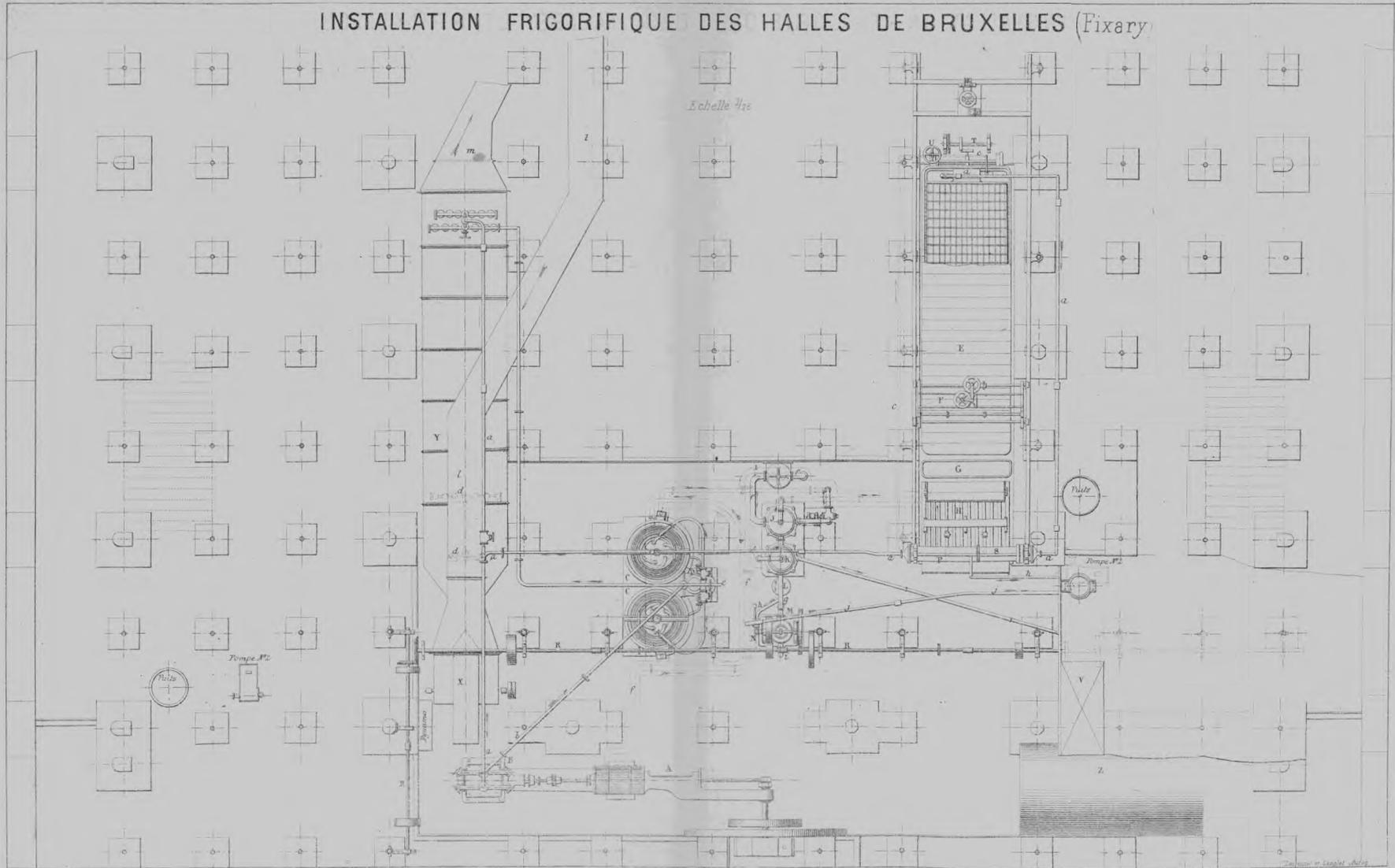
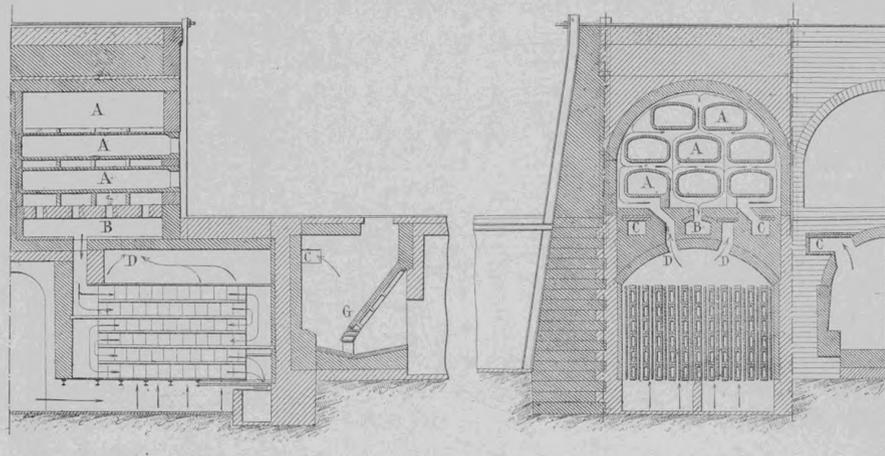


Fig. 1
Fours de Béziers



Compteurs de fabrication

Fig. 6

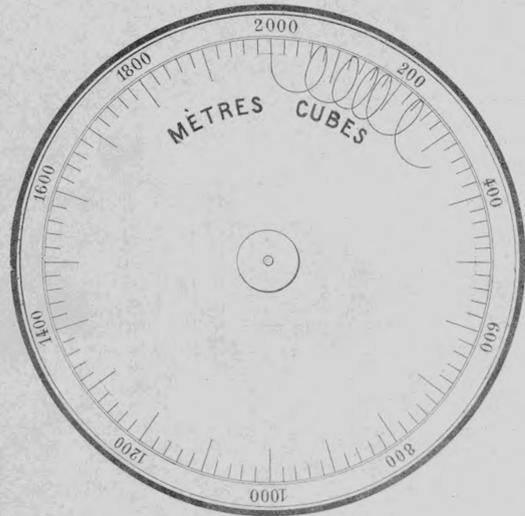
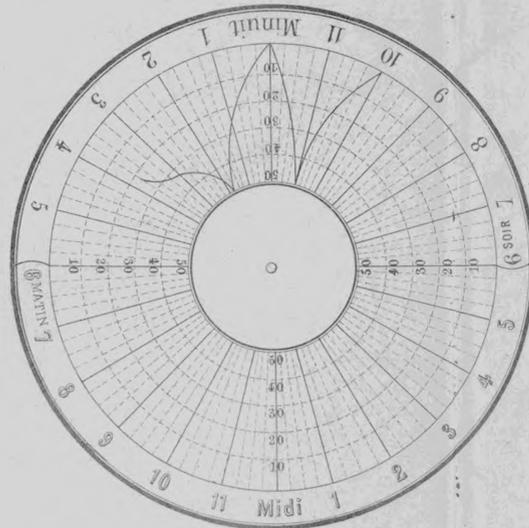


Fig. 7



Robinet d'ordonnance

Fig 2 Vue extérieure

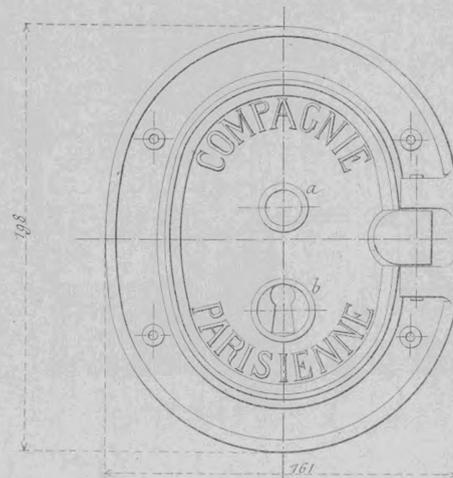


Fig 3 Coupe verticale suivant l'axe

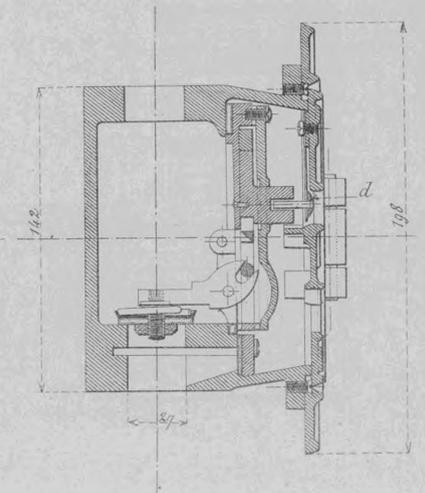


Fig 4 Vue intérieure

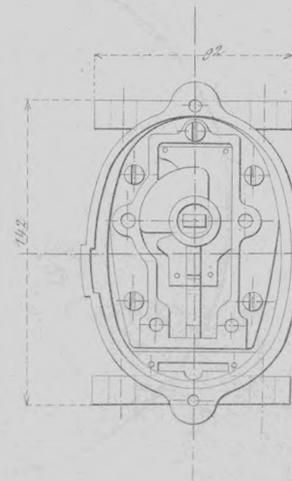
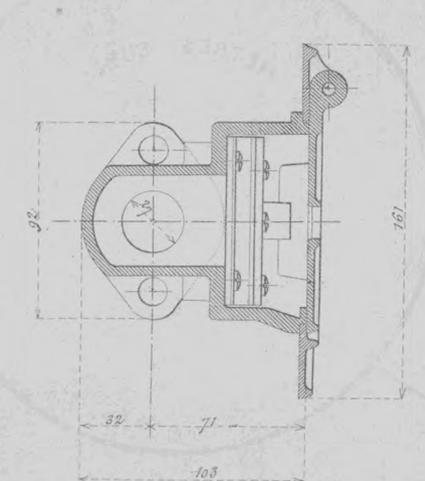
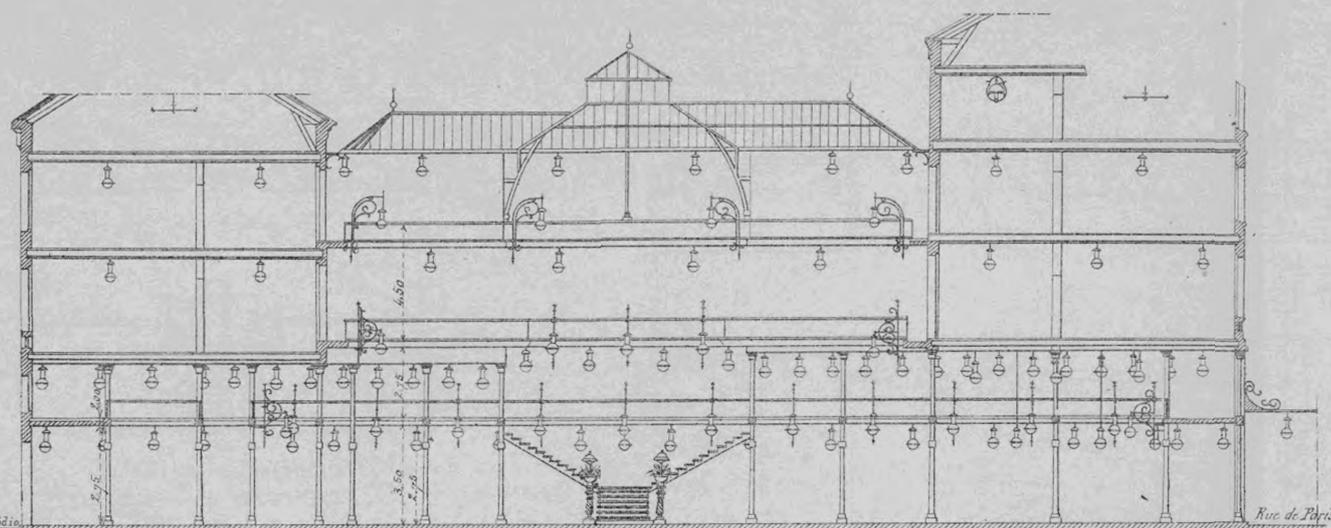


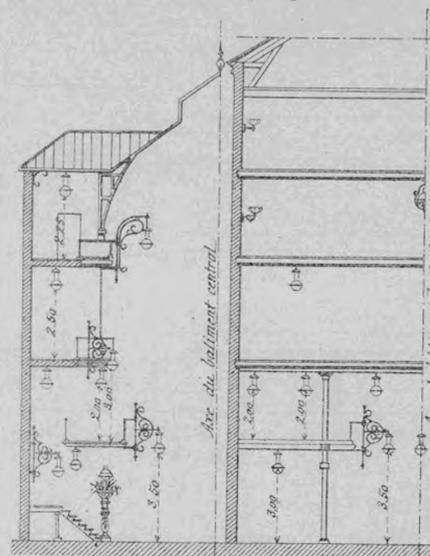
Fig 5 Coupe horizontale suivant l'axe



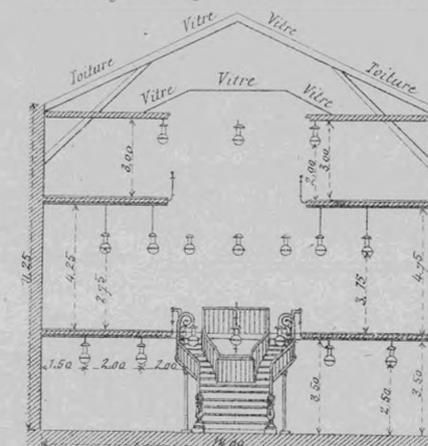
Le Havre.-Coupe longitudinale en élévation.



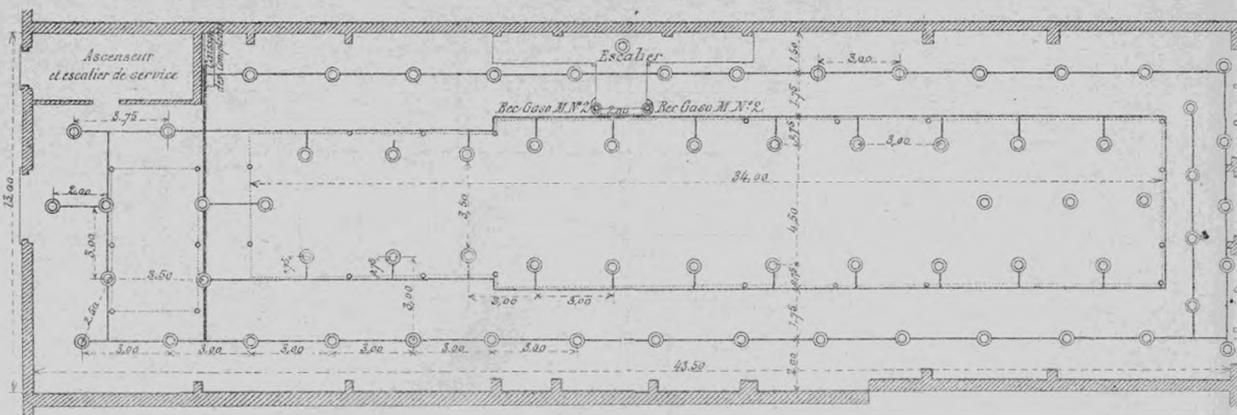
Coupe verticale par l'axe



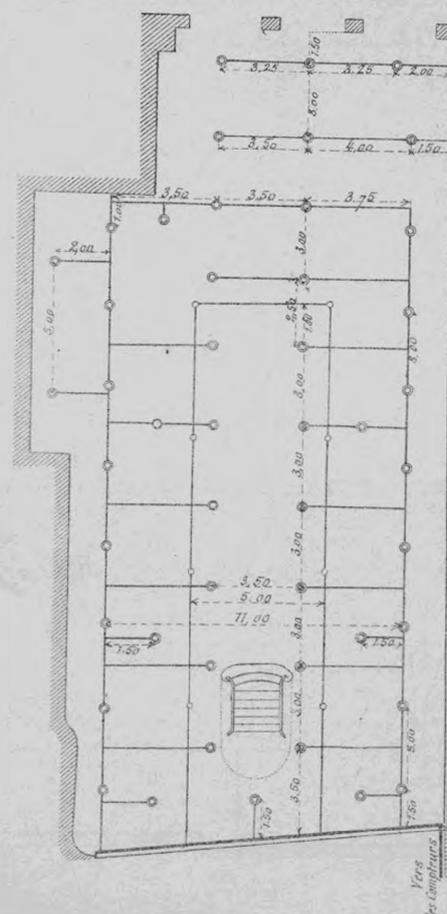
Limoges-Coupe verticale en travers.



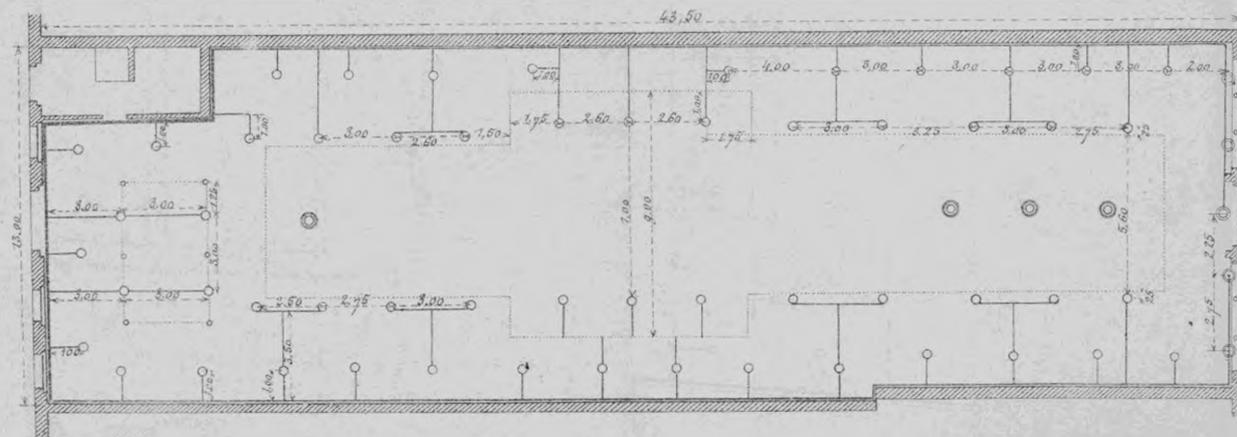
Le Havre.-Plan du rez-de-chaussee



Limoges-Plan du rez-de-chaussee



Le Havre.-Plan de l'Entresol.



Limoges-Plan de l'Etage

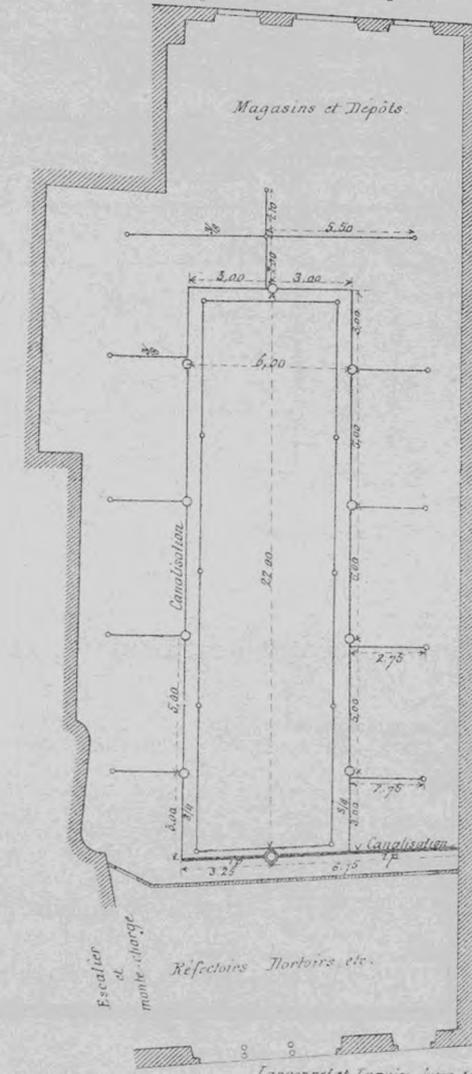


Fig. 1.
SALLE PLEYEL-WOLFF
Dispositif des lustres
et des treuils de manœuvre

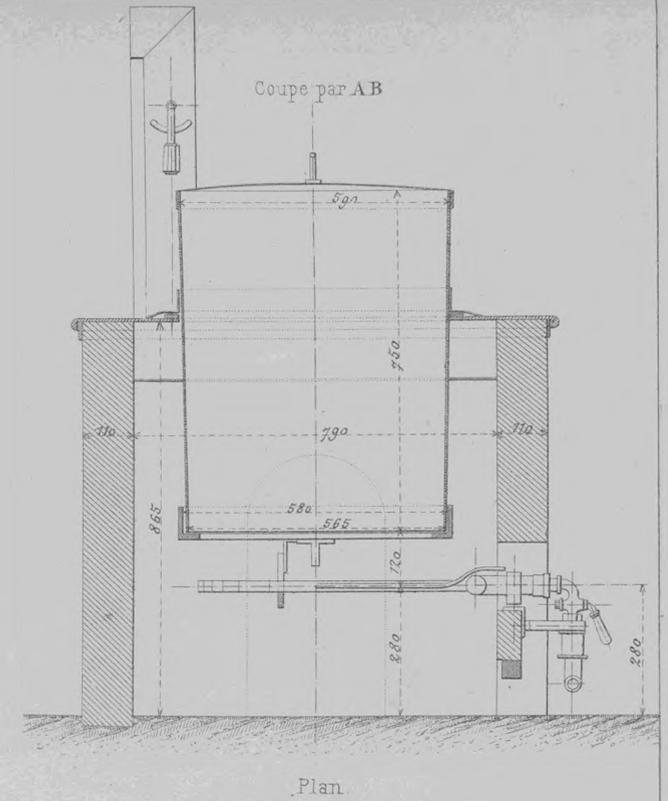
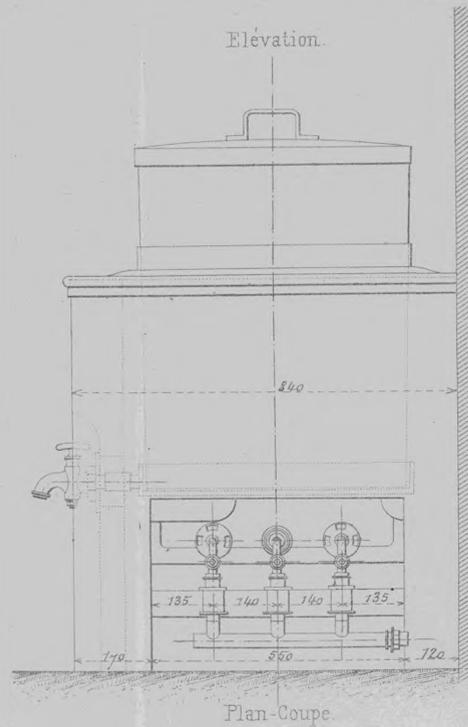
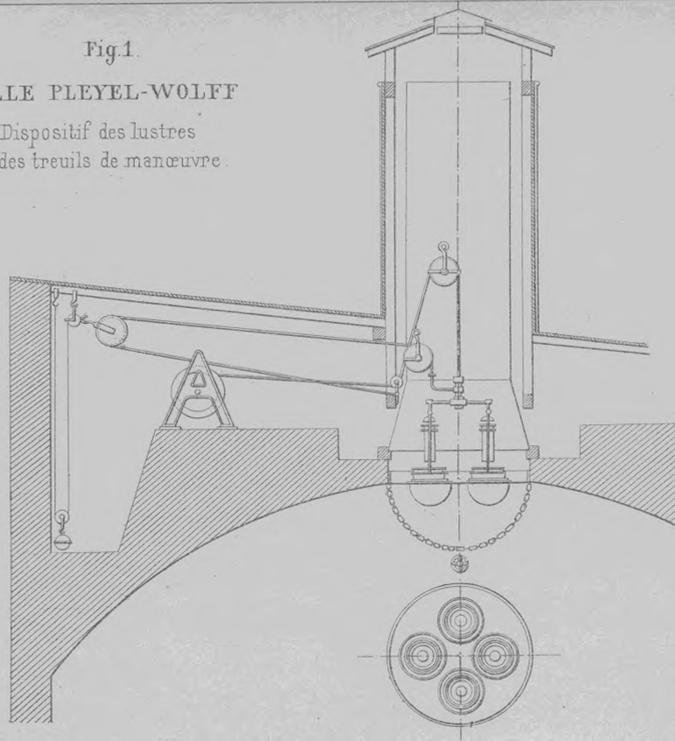
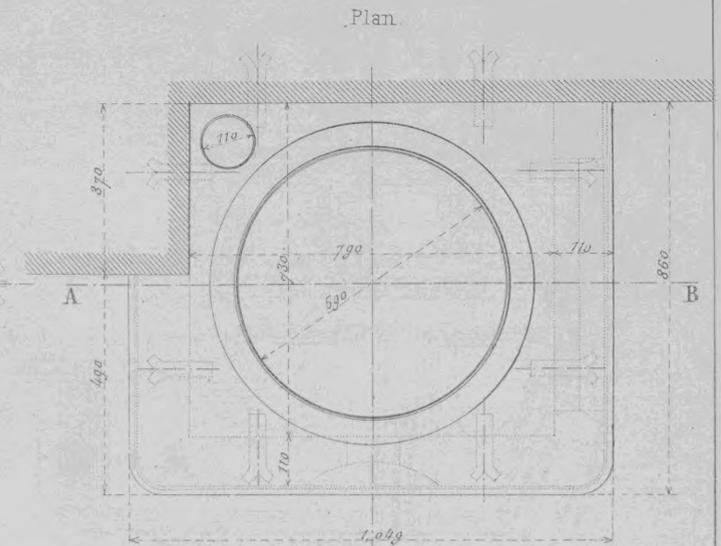
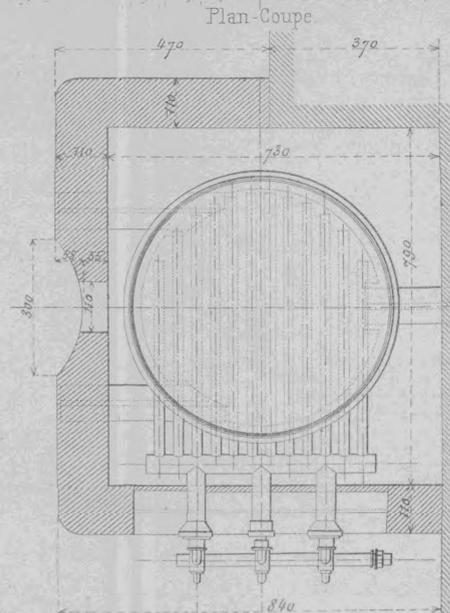
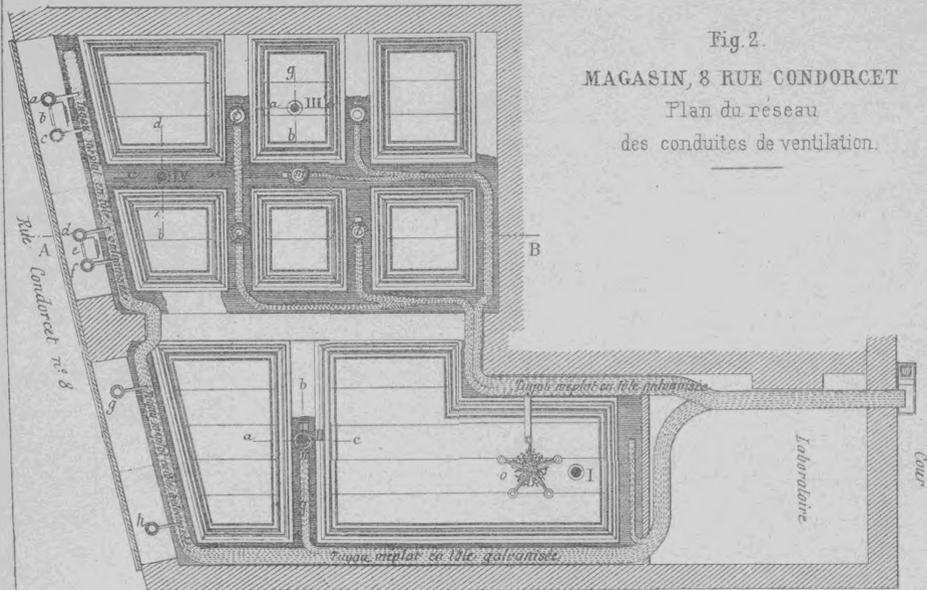


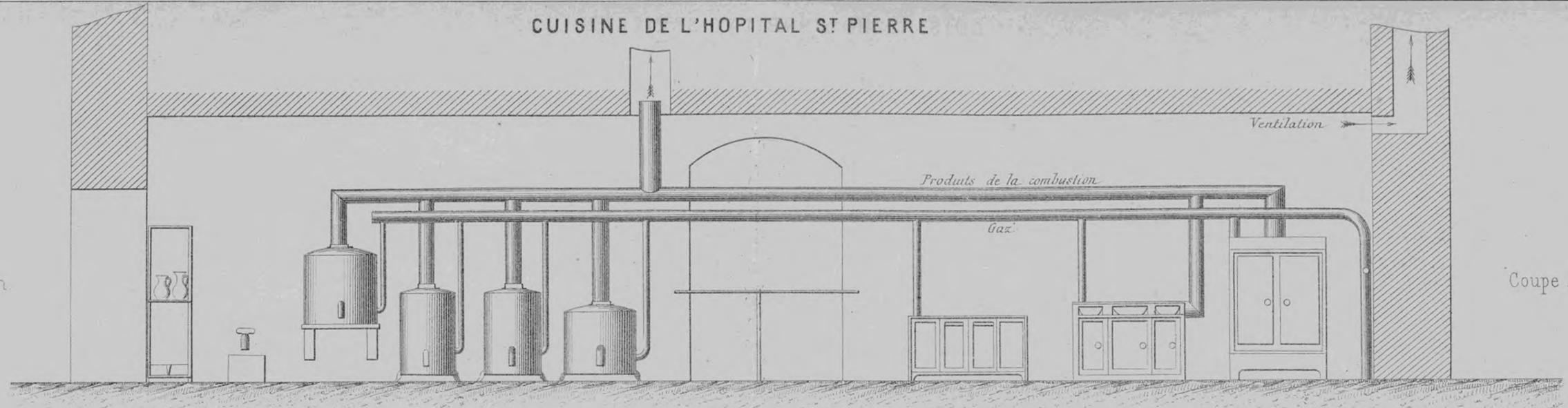
Fig. 2.
MAGASIN, 8 RUE CONDORCET
Plan du réseau
des conduites de ventilation.



CUISINE DE L'HOPITAL ST PIERRE

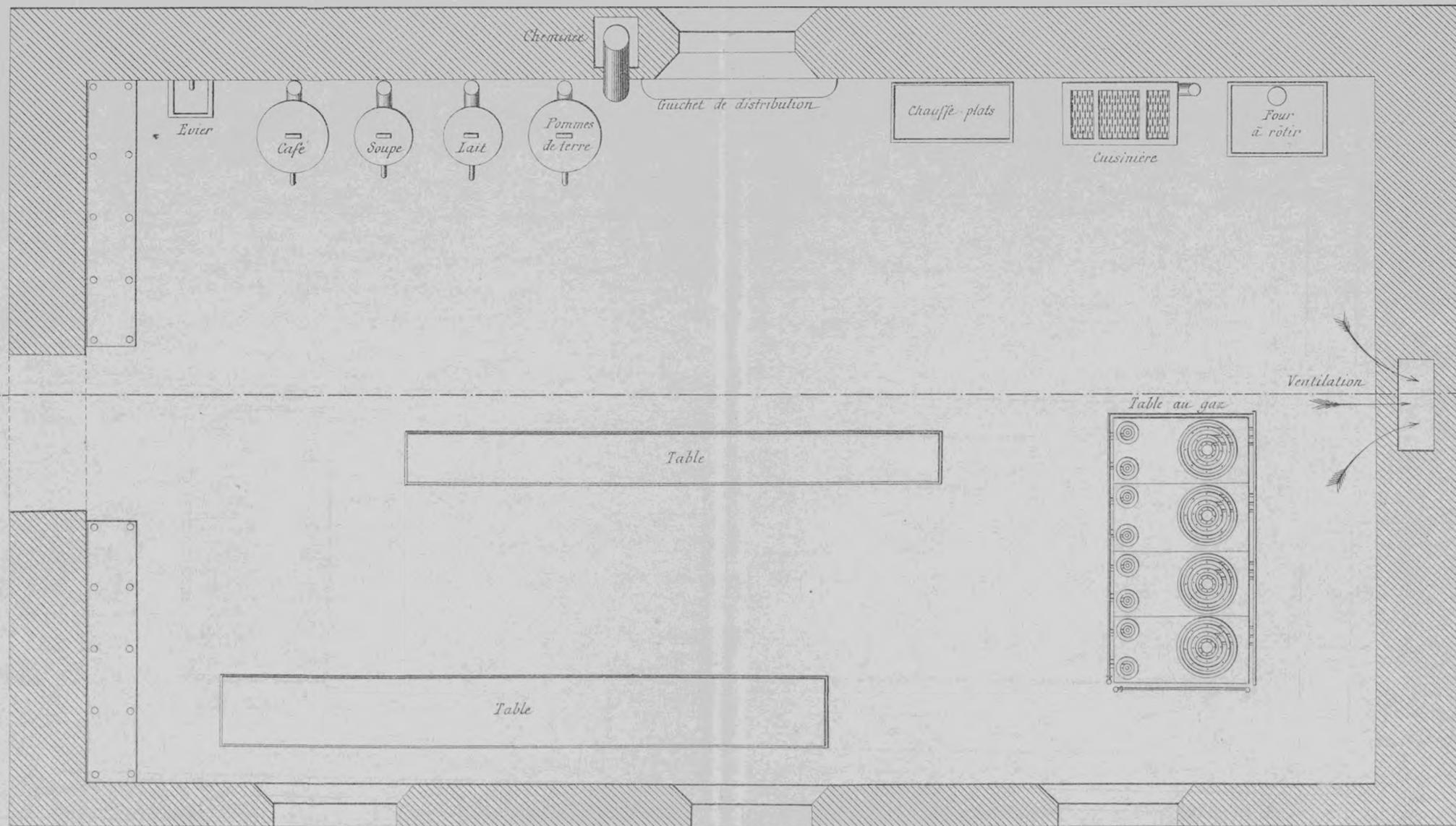
Elevation

Coupe AB.



Plan

B



Echelle 1/50

CASSE-COKE ET BLUTOIR

