

Titre : Exposition internationale des industries et du travail de Turin 1911. Groupe VIII. Classes 42 à 45 réunies. Navigation marchande maritime, fluviale et lacs

Auteur : Exposition universelle. 1911. Turin

Mots-clés : Expositions internationales*Italie*Turin*1900-1945 ; Marine marchande ; Navigation intérieure

Description : 36 p. ; 28 cm

Adresse : Paris : Comité Français des Expositions à l'Etranger, [1911]

Cote de l'exemplaire : 8 XAE 740-2

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?8XAE740.2>

8° Xae 740-2

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

EXPOSITION INTERNATIONALE
DES INDUSTRIES ET DU TRAVAIL
DE TURIN 1911

GROUPE VIII

CLASSES 42 à 45 réunies.

NAVIGATION MARCHANDE
MARITIME, FLUVIALE & de LACS

Rapporteur : M. Marcel FLEURY

Comité Français des Expositions à l'Étranger.
42, Rue du Louvre, 42

GROUPE VIII
CLASSES 42 à 45 RÉUNIES

NAVIGATION
Marchande, Maritime, Fluviale et de Lacs.

RAPPORT

SUR LA
PARTICIPATION DES CLASSES 42 à 45 réunies
GROUPE VIII
SECTION FRANÇAISE

Navigation Marchande, Maritime, Fluviale et de Lacs.

Classes 42 à 45

BUREAU FRANÇAIS. COMITÉ D'ADMISSION ET D'ORGANISATION

<i>Président</i>	MM. DAL PIAZ (John), 6, rue Auber, Paris.
<i>Vice-président</i>	DE SAYVE, 1, boulevard Malesherbes, Paris.
<i>Secrétaire</i>	FLEURY (Marcel), 6, rue Auber, Paris.
<i>Membres</i>	de JUILLY, 1, Rue Vignon, Paris. GIRAUD, Marseille. GRAVIER, Marseille. de RONSIERS, 73, boul. Haussmann. BORJA de MOZOTA, 8, pl. de la Bourse, Paris. BONNET, 9, rue Charras, Paris.

L'historique et la nomenclature des opérations du Groupe VIII dont faisait partie la Classe 42-45, figurent au commencement de ce volume et ont été très bien rapportés par M. Hollard, secrétaire rapporteur de la Classe 41 : nous ne croyons pas utile de les faire figurer ici et nous prions le lecteur de bien vouloir se reporter à cet endroit du rapport de M. Hollard.

Classe 42

Gouvernement du navire.

Installation et moyens de tous genres pour assurer la flottaison en cas de sinistres maritimes.

Manœuvre et navigation du navire ; engins de transmission des ordres

aux machines, au gouvernail et à des sections spéciales du navire ; fanaux à signaler la route ; signaux de route ; signaux de jour, de nuit et de brouillard.

Appareils de sauvetage.

Boussoles, cartes hydrographiques ; livres de bord et de signaux ; portulans.

Chronomètres et instruments d'observation astronomique, lochs et sondes.

Classe 43

Hygiène et alimentation.

Hygiène du bâtiment : Moyens d'aération et de désinfection des sentines et des cales, des cambuses et des logements ; désinfection du chargement ; moyens de chauffage. Plans d'infirmières.

Nourriture des équipages et des passagers : Méthodes et moyens de conservation des denrées : fours à pain : cuisines, distillateurs, appareils frigorifiques. Mobilier des logements des matelots et des passagers : méthodes et moyens d'ablution personnelle et de lessivage des hardes et du linge. Éclairage intérieur.

Classe 44

Dispositions pour la commodité et la sécurité personnelle.

Adaptations et moyens de distraction pour passagers. Facilités d'embarquement et de débarquement : dispositions mécaniques et administratives en aide du mouvement de la correspondance postale et des opérations commerciales.

Dispositions en vigueur sous forme de lois et de règlements concernant l'industrie des transports maritimes et accordant des garanties au personnel qui y est employé. Mesures économiques de prévoyance.

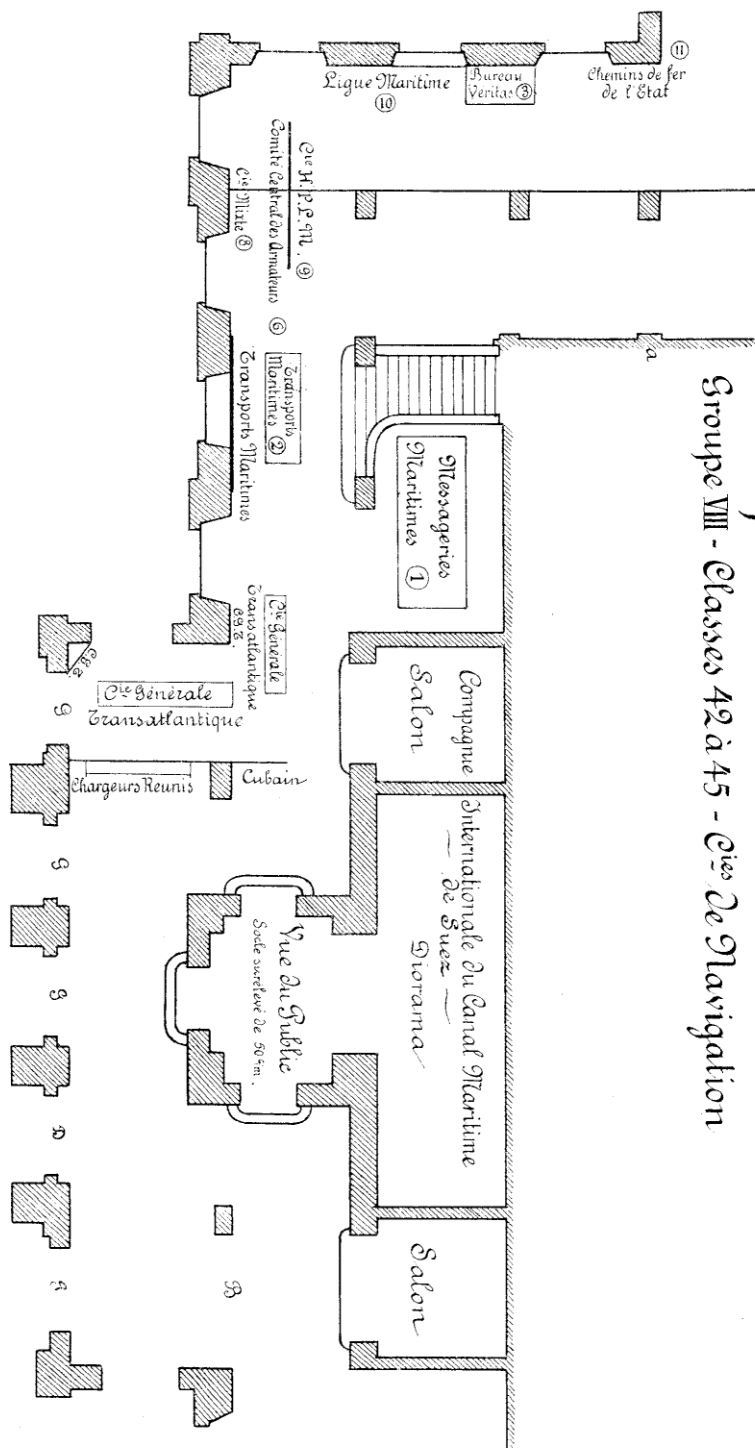
Classe 45

Compagnies de navigation : Réglementation technique, administrative et commerciale des Compagnies, pour les services de la poste et des passagers, pour les émigrants et les transports de marchandises ; bâtiments désignés pour services auxiliaires de guerre.

Moyens de faciliter la navigation côtière et l'entrée des ports. Phares, fanaux, balises et signalation spéciale d'endroits dangereux. Facilitations à l'amarrage dans les ports et aux opérations du commerce (embarquement et débarquement des marchandises).

Exposition de Turin

Groupe VIII - Classes 42 à 45 - C^{ie} de Navigation



Liste des Exposants des Classes 42 à 45

SECTION FRANÇAISE

1. BONNARDEL (Jean), Président de la Compagnie générale de navigation Havre-Paris-Lyon-Marseille, *avenue des Champs-Élysées, 44, Paris*.
2. BUREAU VERITAS, 8, *place de la Bourse, Paris*.
3. CUBAIN (J.) et ses Fils, 17, *rue de Bondy, Paris*.
4. DIORAMA DES COMPAGNIES DE MARSEILLE, 6, *rue Auber, Paris*.
— Compagnies participantes : Compagnie Cyprien Fabre ; MM. N. Paquet et Cie ; Compagnie de navigation mixte ; Société générale des transports maritimes à vapeur ; Compagnie marseillaise de navigation à vapeur (Fraissinet et Cie) ; Société française d'armement (M. Frisch et Cie) ; Compagnie générale Transatlantique ; Compagnie des vapeurs de charge français.
5. CHARGEURS RÉUNIS, Compagnie française de navigation à vapeur, 1, *boulevard Malesherbes, Paris*.
6. CHEMINS DE FER DE L'ÉTAT. Direction : 20, *rue de Rome*.
7. COMITÉ CENTRAL DES ARMATEURS DE FRANCE, 73, *boulevard Haussmann, Paris*.
8. COMPAGNIE GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE, 6, *rue Auber, Paris*.
9. COMPAGNIE MARSEILLAISE DE NAVIGATION A VAPEUR (Fraissinet et Cie), 5, *rue Beauvau, Marseille (Bouches-du-Rhône)*.
10. COMPAGNIE DES MESSAGERIES MARITIMES (Paquebots-poste français), 1, *rue Vignon, Paris*.
11. COMPAGNIE DE NAVIGATION MIXTE, *Marseille*.
12. COMPAGNIE UNIVERSELLE DU CANAL MARITIME DE SUEZ, 9, *rue Chartras, Paris*.
13. LIGUE MARITIME FRANÇAISE pour le développement de la marine militaire et de la marine marchande, 8, *rue de la Boétie, Paris*.
14. SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE TRANSPORTS MARITIMES A VAPEUR, 70, *rue de la République, Marseille*.

SECTION ÉTRANGÈRE

1. KINNSAGA KOSHICHI, 50, *Tomijimacho Kitaku, Osako (Japon)*.
 2. LANG (H.) & Sohne, *Glashütte-in-Sa. (Allemagne)*.
 3. PINTSCH (Julius) Aktiengesellschaft, *Berlin 0.27 (Allemagne)*.
 4. SOCIETA ANONIMA ITALIANA Giov. ANSALDO, ARMSTRONG & C^o, *Gênes (Italie)*.
 5. AERATORS Ltd., *Londres (Angleterre)*.
 6. BURROUGHS WELCOME & C^o, *Londres-Snow Hill Bg. (Angleterre)*.
 7. ENGLISH CONCENTRATED PRODUCE Ltd., *Evesham (Worcestershire) (Angleterre)*.
 8. ISARIA ZAHLE-WERKE Aktiengesellschaft, *Munich (Allemagne)*.
 9. OZONAIR Ltd., 96, *Victoria St., Londres (Angleterre)*.
 10. THE SWIFT MANUFACTURING C^o, *Hounslow (Angleterre)*.
 11. DE ROSA RULLO (Prof. Gabriele), 84, *C. Vittorio Emanuele, Naples (Italie)*.
 12. ZAHRA FORTUNATO, *Malte (Angleterre)*.
 13. AMME GRESECKE & KONEGEN, *Braunschweig (Allemagne)*.
 14. FEUTSCHE MASCHWEN FABRIK, *Duisburg, (Allemagne)*.
 15. FERROVIA DELLA STATO, *Rome (Italie)*.
 16. SOCIÉTA ANONIMA PER IMPRESE D'ILLUMINAZIONE, *Rome (Italie)*.
-

Récompenses obtenues par les Exposants des Classes 42 à 45
de la Section Française.

Classe 42

GOUVERNEMENT DU NAVIRE

MEMBRES FRANÇAIS DU JURY DES CLASSES 41 et 42

Jurés titulaires..... MM. GIRAUD (Hubert), à *Marseille*.

GRAVIER, ingénieur, à *Paris*.

Juré suppléant CANCE Fils, ingénieur, à *Paris*.

Exposants qui, par application de l'article 60 du règlement du Jury
sont mis Hors Concours en leur qualité de juré.

FARCOT (E.) Fils, à *la Plaine Saint-Denis (Seine)*.

FORGES ET CHANTIERS DE LA MÉDITERRANÉE, à *Paris*.

SOCIÉTÉ ANONYME DE TRAVAUX DYLE ET BACALAN, à *Paris*.

THIRION (A.) et Fils, à *Paris*.

DIPLOMES DE GRAND PRIX

ATELIERS ET CHANTIERS DE BRETAGNE (anciens Établissements
E. de la Brosse et Fouché), à *Nantes (Loire-Inférieure)*.

CHANTIERS ET ATELIERS AUGUSTIN NORMAND, au *Havre (Seine-Inférieure)*.

CHANTIERS ET ATELIERS DE LA GIRONDE, à *Paris*.

CHANTIERS ET ATELIERS DE PROVENCE, à *Marseille (Bouches-du-Rhône)*.

CHANTIERS ET ATELIERS DE SAINT-NAZAIRE (Penhoët), à *Paris*.

DELAUNAY-BELLEVILLE (Société anonyme des Établissements), à *Saint-Denis (Seine)*.

NICLAUSSE (J. et A.), à *Paris*.

PIFRE (Abel), ateliers, à *Paris*.

DIPLOME DE MÉDAILLE D'OR

CONINCK (G. de) et Cie (anciens Établissements G. Pitre et Cie), à Maisons-Laffitte (Seine-et-Oise).

Classe 43

Hygiène du navire. — Alimentation des équipages et des passagers.

Classe 44

Dispositions pour la commodité et la sécurité personnelles.

MEMBRES FRANÇAIS DU JURY DES CLASSES 43 et 44 :

Jurés titulaires..... MM. BONNET (Edgar), directeur de la Compagnie universelle du Canal de Suez, à Paris.

Président..... LE SOUFACHÉ (Joseph), ingénieur, à Paris.

Exposants qui, par application de l'article 60 du règlement du Jury, sont mis Hors Concours en leur qualité de juré.

COMPAGNIE GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE, à Paris.

COMPAGNIE UNIVERSELLE DU CANAL MARITIME DE SUEZ, à Paris.

LLOYD FRANÇAIS (Béard du Désert, directeur, rédacteur en chef), à Paris.

DIPLOMES DE GRAND PRIX

BUREAU VERITAS, à Paris.

CHARGEURS RÉUNIS, à Paris.

CHEMINS DE FER DE L'ÉTAT, à Paris.

COMPAGNIE DES MESSAGERIES MARITIMES, à Paris.

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DES TRANSPORTS MARITIMES A VAPEUR,
à Marseille (Bouches-du-Rhône).

Classe 45

Compagnies de navigation. — Moyens de faciliter la navigation côtière.

MEMBRES FRANÇAIS DU JURY DE LA CLASSE :

Jurés titulaires..... MM. DUNOYER, ingénieur, à Paris.

HENNEBUISSÉ, ingénieur, à Paris.

DIPLOMES D'HONNEUR

CUBAIN (J.) et ses Fils, à Paris.

COMITÉ CENTRAL DES ARMATEURS DE FRANCE, à Paris.

COMPAGNIE MARSEILLAISE DE NAVIGATION A VAPEUR (Fraissinet et Cie), à Marseille (Bouches-du-Rhône).

COMPAGNIE DE NAVIGATION MIXTE, à Marseille.

LIGUE MARITIME FRANÇAISE, à Paris.

DIPLOMES DE MÉDAILLE D'OR

BONNARDEL (Jean), à Paris.

DIORAMA DES COMPAGNIES DE MARSEILLE, à Paris.

LÉGION D'HONNEUR

A l'occasion de l'Exposition de Turin le Gouvernement de la République française a accordé les distinctions suivantes à trois exposants des Classes 42-45.

Officier de la Légion d'honneur.

M. BONNET (E.), directeur de la Compagnie Universelle du Canal maritime de Suez. Membre du Comité d'administration des Classes 42-45. Président du Jury des Classes 43 et 44.

Chevalier de la Légion d'honneur

MM. JAPHET (R.), sous-directeur de la Compagnie Générale Transatlantique. Membre du Comité d'admission des Classes 46 à 49. Vice-président du Jury de la Classe 47.

JUILLY (de), secrétaire général de la Compagnie des Messageries maritimes, vice-président du Comité d'admission du Groupe VIII.

S. M. le roi d'Italie a accordé les distinctions suivantes à deux des exposants des Classes 42-45.

Officier de l'Ordre de la Couronne royale.

M. J. DAL PIAZ, président du Groupe VIII.

Chevalier.

M. M. FLEURY, secrétaire du Groupe VIII.

**TABLEAU DES RÉCOMPENSES OBTENUES
PAR LES EXPOSANTS
des Classes 42 à 45 (Sections Étrangères)**

	ANGLETERRE	ALLEMAGNE	ITALIE	AUTRICHE	CANADA	BRÉSIL	SUISSE
HORS CONCOURS.....	I	»	»	»	»	»	»
GRAND PRIX.....	4	8	10	I	»	»	»
DIPLOME D'HONNEUR....	2	»	2	»	I	I	»
MÉDAILLE D'OR.....	2	2	4	»	»	»	»
MÉDAILLE D'ARGENT....	2	2	I	»	»	»	»
MÉDAILLE DE BRONZE...	I	»	3	»	»	I	»
MENTION HONORABLE...	»	»	»	»	»	I	2

INTRODUCTION

Avant d'aborder l'exposé de tous les modèles, appareils et installations, qui figuraient dans les Classes 42-45 à l'Exposition universelle et internationale de Turin, il paraît tout indiqué de donner, ici, un aperçu de la marine marchande française en 1911.

A cet effet, nous publions ci-après le tonnage des marchandises manutentionnées dans tous les ports français pendant l'année 1911. Nous indiquons le tonnage afférent respectivement à chacun des principaux ports et nous donnons le tonnage global pour l'ensemble des autres ports. En additionnant les importations, les exportations, les entrées et sorties au cabotage et les mutations d'entrepôt, on arrive à un total de 42.120.595 tonnes de 1.000 kilogrammes. Si on ajoute à ce chiffre le tonnage des provisions et matériel de port embarqués tant sur les navires français, à l'exception des caboteurs et des bateaux affectés à la pêche côtière, que sur les navires étrangers, soit 1.512.331 tonnes de 1.000 kilogrammes, on obtient un total de 43.632.926 tonnes de 1.000 kilogrammes, soit 2.518.395 tonnes de 1.000 kilogrammes en plus pour l'année 1911, par rapport à 1910. Si on tient compte des provisions et matériel de bord et, en particulier, du charbon, embarqués sur les caboteurs et les navires employés à la pêche côtière, on arrive à environ 44.000.000 de tonnes de 1.000 kilogrammes.

D'autre part, nous indiquons également le tonnage des marchandises manutentionnées pendant l'année 1911, dans les 7 principaux ports d'Algérie, savoir : Oran, Arzew, Mostaganem, Alger, Bougie, Philippeville-Stora et Bône. Ces 7 ports ont manutentionné ensemble 6.766.097 tonnes de 1.000 kilogrammes. Si l'on tient compte des autres ports pour lesquels nous n'avons pas de chiffres très exacts, nous pouvons dire que l'ensemble de toutes les marchandises manutentionnées dans tous les ports d'Algérie, pendant l'année 1911, a été, en chiffres ronds, de 7 millions et demi de tonnes de 1.000 kilogrammes.

Si nous ajoutons ces 7 millions et demi de tonnes aux 44.000.000 de tonnes pour la France, nous arrivons à un total de 51.500.000. L'ensemble des marchandises manutentionnées dans les ports de France et d'Algérie, pendant l'année 1911, a donc été, en chiffres ronds, de cinquante et un millions et demi de tonnes de 1.000 kilogrammes.

TONNAGE DES MARCHANDISES
manutentionnées dans les ports de France et d'Algérie
pendant l'année 1911.

DÉSIGNATION DES PORTS	COMMERCE EXTÉRIEUR			CABOTAGE et Mutations d'entrepôts par mer			COMMERCE EXTÉRIEUR et CABOTAGE réunis
	Importations	Exportations	Importations et exportations réunies	ENTRÉE	SORTIE	ENTRÉE et SORTIE	TONNAGE des MARCHANDISES
	COMMERCE GÉNÉRAL	COMMERCE GÉNÉRAL	COMMERCE GÉNÉRAL			réunies	
	Tonnes de 1.000 kilog.	Tonnes de 1.000 kilog.	Tonnes de 1.000 kilog.			Tonnes de 1.000 kilog.	
Dunkerque.....	2.634.307	518.309	3.152.616	145.260	466.610	611.870	3.764.486
Calais.....	542.095	65.016	607.111	9.128	13.303	22.931	630.042
Boulogne.....	608.338	122.841	731.179	25.461	130.951	156.412	887.591
Le Tréport.....	144.237	84.374	228.611	678	14.200	14.878	243.489
Dieppe.....	452.128	127.802	579.930	2.684	67	2.751	582.681
Fécamp.....	90.564	32.510	123.074	21.171	8.968	30.139	153.213
Le Havre.....	2.472.887	864.859	3.337.742	284.851	493.073	777.924	4.115.666
Rouen.....	4.164.612	295.265	4.459.881	259.243	122.436	381.679	4.841.560
Honfleur.....	213.941	24.561	238.502	14.507	18.624	33.131	271.633
Trouville.....	89.109	181	89.290	13.373	23.495	36.868	126.158
Caen.....	547.316	357.165	904.481	44.103	8.170	52.273	956.754
Cherbourg.....	119.007	58.568	177.575	89.631	25.663	115.294	292.869
Saint-Malo.....	225.949	66.325	292.274	57.534	24.165	81.699	373.973
Saint-Servan.....	160.432	19.193	179.625	30.922	11.773	42.695	222.320
Brest.....	192.512	29.364	221.876	224.248	43.156	267.404	489.280
Lorient.....	154.017	79.520	233.537	42.743	17.692	60.435	293.972
Saint-Nazaire.....	1.172.824	210.699	1.383.523	49.164	168.489	217.653	1.601.176
Nantes.....	1.308.066	182.803	1.490.869	236.571	113.691	350.265	1.841.134
Paimbœuf.....	—	2.989	2.989	2.972	3.603	6.575	9.564
Marans.....	27.875	—	27.875	3.068	2.503	5.571	33.446
La Bassin de la Palice	363.595	65.315	428.910	12.810	7.735	20.545	449.455
Rochelle/ — La Rochelle	328.582	42.714	371.296	33.454	28.389	61.843	433.139
Roche fort.....	308.254	11.938	320.192	11.688	26.413	38.101	358.293
Tonnay Charente.....	165.788	42.645	208.433	24.648	13.782	38.430	246.863
Bordeaux.....	2.575.273	990.175	3.565.448	303.745	190.615	494.360	4.059.608
Pauillac.....	131.066	32.625	163.691	30.170	40.591	70.761	234.452
Bayonne.....	598.170	261.393	859.563	59.762	37.437	87.199	946.762
Port-Vendres.....	43.061	44.269	87.330	26.169	5.457	31.596	118.926
Cette.....	933.404	175.056	1.108.460	28.571	28.886	57.457	1.165.917
Saint-Louis-du-Rhône.....	141.487	147.778	289.265	123.580	54.760	180.440	469.705
Marseille.....	4.979.271	1.568.032	7.547.303	403.076	521.163	924.239	8.471.542
Nice.....	174.795	44.115	218.910	53.907	21.016	74.923	293.833
Ile de Corse.....	16.984	52.832	69.816	80.789	34.218	115.007	184.823
Autres ports français.....	924.534	351.498	1.276.032	829.912	850.126	1.680.038	2.956.070
Total.....	27.004.480	7.972.729	34.977.209	3.571.693	3.571.693	7.143.386	12.120.595
Provisions de bord.....	—	1.512.331	1.512.331	—	—	—	1.512.331
Total général...	—	9.485.060	36.489.540	—	—	—	43.632.926
Oran.....	797.384	962.092	1.759.476	56.098	53.242	110.150	1.869.626
Arzew.....	41.645	140.586	182.231	2.551	15.490	18.041	200.272
Mostaganem.....	35.441	87.448	122.889	16.822	17.951	34.773	157.662
Alger.....	1.289.066	1.656.563	2.945.629	189.917	65.061	254.978	3.200.607
Bougie.....	61.394	197.237	258.631	17.493	36.715	54.208	312.839
Philippeville-Stora.....	126.377	201.820	328.197	21.144	29.557	50.701	368.898
Bône.....	104.211	584.463	590.674	21.830	33.689	55.519	646.193
Total.....	2.455.518	3.732.209	6.187.727	326.665	251.705	578.370	6.766.097

NOMENCLATURE

DES EXPOSITIONS PARTICULIÈRES DES PARTICIPANTS

A LA CLASSE 42 ET 45.

1^o COMPAGNIE GÉNÉRALE DE NAVIGATION HAVRE-PARIS-LYON MARSEILLE

La Compagnie Générale de Navigation H.-P.-L.-M. est une des plus importantes Compagnies françaises de navigation intérieure.

Elle exposait à Turin des plans de bateaux naviguant sur fleuves et canaux. Quelques-uns montraient des solutions intéressantes pour la navigation sur les fleuves à courant très rapide et à très faible tirant d'eau avec des mouvements de gravier déplaçant très rapidement le chenal navigable.

Son président, M. Bonnardel, était vice-président du Groupe de la Navigation.

2^o BUREAU VÉRITAS

Registre international de classification des navires.

8, place de la Bourse, à Paris.

Cette Société constituée pour la surveillance de la construction et des réparations des navires, faisait figurer à l'Exposition une collection de Registres, Répertoires et Règlements, qu'elle avait publiés, et dont l'ensemble formait un recueil de renseignements très intéressants à consulter.

Elle était représentée dans le Comité de la Classe 42-45 par M. Borja de Mozota, un de ses administrateurs.

3^o CUBAIN J. ET SES FILS

17, rue de Bondy, Paris.

FOURNEAUX ET INSTALLATIONS DE CUISINES

La Maison Cubain exposait une aquarelle très intéressante, représentant le schéma des installations des cuisines du grand paquebot *France*, que lui avait commandées la Compagnie Générale Transatlantique.

4° DIORAMA DES COMPAGNIES DE NAVIGATION DE MARSEILLE

Les principales Compagnies de navigation du port de Marseille s'étaient associées pour installer un diorama représentant l'entrée du port de Marseille avec les plus belles unités de la flotte de ces différentes Compagnies.

L'exécution de ce panorama avait été confiée à un artiste de talent, spécialiste en la matière, M. d'Argence, qui avait conçu et exécuté ce panorama avec le très grand souci de donner au spectateur l'illusion parfaite de ce beau et lumineux paysage.

Quatorze navires en réduction figuraient à divers plans en avant de la toile de fond et l'installation électrique était faite de telle manière que ces navires, bien en place, semblaient naviguer vers l'entrée du port.

L'installation de ce panorama avait été confiée à M. Ranno, entrepreneur du Groupe VIII, qui s'était parfaitement acquitté de cette tâche, sous l'intelligente direction de l'artiste, M. d'Argence.

Le principe de la participation des différentes Compagnies dans ce diorama avait pour base le chiffre du tonnage de la flotte affectée au port de Marseille des différentes sociétés qui voulaient y être représentées.

Les Compagnies participantes possédant plus de 100 000 tonnes payaient 2 000 francs et avaient droit à faire figurer 5 de leurs navires ; celles qui possédaient plus de 75 000 tonnes, payaient 1 500 francs et avaient droit à faire figurer 4 de leurs navires ; celles qui possédaient plus de 30 000 tonnes payaient 1 000 francs et avaient droit à faire figurer 2 de leurs navires ; et enfin celles qui possédaient 20 000 tonnes et au-dessous payaient 500 francs et avaient droit à faire figurer un navire.

Les Compagnies qui ont participé à ce diorama ont été les suivantes :

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DES TRANSPORTS MARITIMES avec	4	navires
COMPAGNIE GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE	2	—
COMPAGNIE CYPRIEN FABRE	2	—
COMPAGNIE MARSEILLAISE DE NAVIGATION A VAPEUR		
FRAISSINET et Cie	2	—
MM. PAQUET (N.) et Cie	1	—
COMPAGNIE DE NAVIGATION MIXTE	1	—
COMPAGNIE DES VAPEURS DE CHARGE FRANÇAIS.....	1	—
SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ARMEMENT (MM. Fritsch et C ^o)	1	—

Ce diorama constituait une des attractions du Groupe de la Navigation et a eu le plus grand succès.

5^o COMPAGNIE FRANÇAISE DE NAVIGATION A VAPEUR DES CHARGEURS RÉUNIS

1, boulevard Malesherbes, Paris.

La Compagnie des Chargeurs réunis exposait un modèle d'un vapeur de sa flotte, type *Malte*.

Le type *Malte* est doté de deux machines d'une puissance de 8 700 chevaux et actionnant deux hélices.

Le *Malte* a été construit en 1909.

La flotte de la Compagnie des Chargeurs réunis comprend trois vapeurs du même type : *Malte*, *Ceylan* et *Ouessant*.

Ces navires sont construits en acier et aménagés pour transporter, dans château central et au besoin dans les entreponts, une grande quantité d'émigrants.

Ils sont munis d'un double fond cellulaire et de cloisons divisant le navire en douze compartiments étanches. La capacité des cales permet d'autre part de recevoir d'importantes cargaisons de marchandises.

Longueur totale	153 mètres
Largeur au fort	16 m. 90
Déplacement en pleine charge	15.900 tonneaux
Port en lourd utilisable	9.600 tonneaux
Puissance des machines.....	8.700 chevaux
Vitesses aux essais	16 nœuds 60.

M. de Sayve, Administrateur de cette Compagnie, était Vice-Président de la Classe 42-45

6^o CHEMINS DE FER DE L'ÉTAT

20, rue de Rome, Paris.

Les Chemins de fer de l'État exposaient une série de dessins se rapportant à leur nouveau paquebot à turbines : *Newhaven*, ensemble et vues d'aménagements intérieurs.

Ce paquebot est muni de turbines Parson's, a une puissance de 10 000 HP et possède des chaudières Delaunay-Belleville. Il a été construit en 1910-1911 par les Forges et Chantiers de la Méditerranée.

Il peut porter 1000 passagers. Il possède 7 cabines de luxe et a des aménagements de 1^{re} et 2^e classes, avec salles à manger et fumoirs pour chacune des classes. Les caractéristiques sont les suivantes :

La longueur est de	92 mètres
Largeur	10 m. 55
Creux	4 m. 45

Il a donné aux essais une vitesse de 24 nœuds et permet d'effectuer la traversée entre Dieppe et Newhaven (66 milles) en 2 h. 45 m.

7^o COMITÉ CENTRAL DES ARMATEURS DE FRANCE

73, boulevard Haussmann, Paris.

Le Comité central des Armateurs de France, syndicat patronal, exposait un planisphère en quatre couleurs, indiquant en traits rouges les lignes de navigation desservies dans le monde entier par le pavillon français. Des numéros placés sur chaque ligne renvoyaient à un index où figuraient le nom des armateurs effectuant ces services.

Ce groupement a pour objet l'étude et la défense des intérêts communs à l'ensemble de l'industrie de l'armement français.

Le tonnage affilié au Comité dépassait, en 1911, 1 900 000 tonneaux de jauge brute appartenant à des armateurs de toutes catégories : paquebots, cargo-boats, voiliers, longs courriers, caboteurs ou de grande pêche, etc. On peut dire que le Comité central des Armateurs de France réalise la représentation quasi intégrale de l'armement français.

Le Comité percevait de ses adhérents, en 1911, une cotisation fixée à 0 fr. 11 par tonneau de jauge brute ou de 0 fr. 82 par homme embarqué sur les navires de grande pêche.

Il publie tous les ans un Annuaire de la marine marchande, document fort bien conçu, contenant tous renseignements précis et complets sur chaque armateur possédant un navire ayant une jauge brute d'au moins 25 tonneaux et un répertoire des principales maisons de l'industrie et du commerce maritimes.

Il publie, en outre, des circulaires fort intéressantes dont le nombre s'élevait en 1911 à 750 formant 10 beaux volumes et de nombreux fascicules concernant tout ce qui paraît intéresser les armateurs au point de vue de la législation et de la réglementation de la marine marchande et des pêches.

Il est dirigé par un Conseil de direction composé de 68 membres et son président est M. J.-Charles Roux, ancien député, vice-président de la Compagnie de Suez et président de la Compagnie Générale Transatlantique dont l'autorité en la matière est reconnue par tous.

Son secrétaire général, M. de Rouziers, et son secrétaire technique, l'actif M. Paul Houet, fournissent aux intéressés tous renseignements et documents avec une inlassable obligeance.

Le Comité était représenté, dans le Comité de la Classe 42-45, par M. de Rouziers, son secrétaire-général.

8^o COMPAGNIE GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE

6, rue Auber, Paris.

La Compagnie Générale Transatlantique exposait deux modèles de paquebots :

1^o Le modèle de la *Lorraine*, paquebot rapide, affecté au service de la ligne de New-York.

Caractéristiques

Tonnage brut	11.874 tonneaux
Déplacement.....	15.410 tonneaux
Longueur.....	178 m.
Largeur.....	18 m. 28
Creux	12 m.

Construit à Saint-Nazaire en 1900.

2 hélices, 18 compartiments, water-ballast, 3 ponts, éclairage électrique, télégraphie sans fil.

Force : 22 000 chevaux.

2 machines à triple expansion.

Pression aux chaudières : 12 kilos.

2^o Le *Charles-Roux*, de 4 600 tonneaux, et de 121 mètres de longueur qui est le premier bateau à turbines construit en France.

L'appareil évaporatoire est composé de 8 chaudières à tirage forcé Howden. L'appareil moteur, d'une puissance de 9 000 chevaux, comprend trois turbines, système Parson, de marche avant et de marche arrière, qui actionnent trois hélices.

Les aménagements intérieurs de ce paquebot sont fort luxueux. Ils comportent des perfectionnements des plus modernes.

Le paquebot peut embarquer 205 passagers de première classe, 70 de deuxième et 54 de troisième.

Les entreponts à marchandises ont été installés pour le service des premiers, ils sont ventilés mécaniquement pour en assurer le transport dans des conditions exceptionnelles de conservation.

Des portes de charge à deux battants percées dans le bordé extérieur permettent d'introduire très rapidement les petits colis dans les entreponts.

C'est un des navires les plus rapides et les plus confortables faisant le service entre Marseille et Alger.

Elle exposait, en outre, une série des photographies et de documents se rapportant à ses services et à ses paquebots : en particulier un grand tableau peint à l'huile représentant la coupe de son nouveau paquebot *France*.

Nous sommes heureux de pouvoir mettre sous les yeux de nos lecteurs une réduction de ce document fort intéressant qui mesurait 6 m. 25 de longueur sur 4 m. 25 de hauteur et avait été exécuté d'une façon très brillante par la Maison Debray de Paris.

Quelques mots nous paraissent nécessaires pour faire connaître l'importance prise, en France, par la Compagnie Générale Transatlantique depuis quelques années.

Origine de la Compagnie. — Cette Compagnie dont l'origine remonte à l'année 1854, portait alors le nom de Compagnie Générale Maritime, et ses services, outre l'exploitation de lignes maritimes, comprenaient des opérations très variées de commerce et d'industrie. Elle prit le nom de Compagnie Générale Transatlantique en 1861, quand le Gouvernement lui concéda les premiers services maritimes postaux sur les États-Unis, les Antilles et le Mexique et justifia depuis toujours ce nom, puisqu'elle n'a cessé d'être chargée de services transatlantiques.

En 1879, elle eut l'occasion d'étendre encore son champ d'opérations en devenant concessionnaire des services de la Méditerranée. Ces lignes, elle les a également conservées depuis.

L'histoire des relations maritimes de la France avec les États-Unis se trouve tout entière dans l'histoire de cette ligne de New-York qui a été le début de la Compagnie et qui est toujours restée la première de ses lignes.

En 1835 apparaît le premier service maritime postal entre la France et New-York, au moyen de voiliers américains en bois, naturellement. La jauge de ces trois-mâts américains (*Montana, Stephania, Lewis, Howard, Cadmus*, etc.) ne dépassait pas 150 tonnes, elle fut plus considérable plusieurs années après, avec les grands voiliers *Irène, Wurtemberg, Guttenberg, Globe, Mercury, Electric*, etc., qui comptaient jusqu'à 2 000 tonneaux. Cependant le Gouvernement français commençait déjà à se préoccuper de remplacer ce service très imparfait par une ligne française de paquebots à vapeur, et ce, à l'exemple des Anglais qui avaient déjà fait partir de Cock d'abord, puis de Bristol et enfin de Liverpool, les steamers *Sirius, Great-Western, Président*. Il déposa en 1840 un projet de loi pour l'établissement d'un service à vapeur, avec Le Havre comme tête de ligne, le même port, du reste, qui avait servi aux Américains. Ce projet n'aboutit pas, il fut repris en 1845. Le Gouvernement demanda alors l'autorisation de concéder le service de quatre lignes transatlantiques, mais étant donné la subvention élevée qu'il devait allouer au concessionnaire pour le fonctionnement de la ligne, il offrit de mettre à sa disposition, dans le cas où les conditions du marché seraient acceptées, quatre des frégates à roues, de 450 chevaux, construites en exécution de la loi du 16 juillet 1840, pour l'établissement du nouveau service transatlantique. Ces frégates s'appelaient : le *Christophe-Colomb*, le *Darrien*, le *Canada*, l'*Ulloa*. La ligne devait être inaugurée le 21 juillet 1847, mais les travaux du port du Havre n'étant pas achevés — à cette époque déjà Le Havre était en retard, — les quatre frégates, auxquelles on avait donné les noms américains de *Philadelphie, Union, New-York, Missouri*, firent leur premier départ du port de guerre de Cherbourg. Cependant, le 14 octobre de la même année, la frégate *New-York* put faire son entrée dans le port du Havre où les travaux avaient été vivement poussés et presque achevés. Le nouveau service, malheureusement, ne fonctionna pas longtemps : non seulement les Américains lui créèrent beaucoup d'embarras, mais ce matériel de frégates, c'est-à-dire de bâtiments

militaires, n'était guère fait pour une exploitation commerciale. Il était trop petit pour contenir le charbon exigé pour la vitesse, et, de plus, manquait du plus élémentaire confort dans l'aménagement des cabines.

Dès que les Américains virent l'échec de la Compagnie française, ils reprirent la ligne et la dotèrent de vapeurs de 2 000 tonneaux pouvant porter 1.000 tonnes de marchandises et recevoir 175 passagers. Le premier de ces vapeurs entra dans le port du Havre le 24 juin 1848 ; c'était l'*United States* ; il fut bientôt suivi par beaucoup d'autres, comme le *Franklin*, le *Humboldt*, l'*Union*, le *Nashville*, le *Saint-Louis*, etc. Les Compagnies s'appelaient Océan Steamship C^o, New-York Steam Navigation C^o ; plus tard, il y eut la Vanderbilt European C^o et la North Atlantic C^o.

Enfin, le 20 février 1858, le Gouvernement français fit une nouvelle concession : il concéda le service de New-York conjointement avec celui des Antilles et du Mexique à la Société Marzion et C^o, dite l'Union Maritime, il devait avoir une durée de vingt ans, avec une subvention annuelle de 9 300 000 francs. Cette Société dut se désister n'ayant pas pu réunir les capitaux nécessaires : par une convention du 24 avril 1861, approuvée par la loi du 3 juillet de la même année, elle céda sa concession à la Compagnie Générale Maritime à la tête de laquelle se trouvaient MM. Émile et Isaac Pereire et d'où est sortie la Compagnie Générale Transatlantique. Les services ne devaient commencer qu'à partir du mois de juillet 1864, mais les événements du Mexique firent décider la création immédiate d'une ligne de Saint-Nazaire à Vera-Cruz, avec escale à la Martinique et à Santiago-de-Cuba ; la guerre durant toujours, ce service fut prorogé d'une année, et un nouveau traité du 8 mars 1864 reportait au 22 juillet 1865 le point de départ de la concession des services transatlantiques.

La Convention du 17 avril 1865 fixa d'une façon définitive les itinéraires de ces services. La ligne du Havre à New-York devait avoir une vitesse de 11 nœuds, ce qui était une jolie vitesse pour l'époque. Le cahier des charges prévoyait l'escale de Cherbourg ; mais elle fut remplacée par celle de Brest, qui disparut elle-même en 1874, par suite de l'insuffisance du trafic.

En 1873, par une Convention additionnelle du 16 décembre, le nombre des voyages fut porté de 26 à 40 et la subvention de 3 millions à 3 644 000 : la Convention devait prendre fin en 1885. Deux ans avant son expiration, le Gouvernement mit en adjudication en deux lots les services des États-Unis, des Antilles et du Mexique pour une période de quinze ans, à dater du 22 juillet 1885. Le cahier des charges obligeait l'adjudicataire à continuer pendant un an jusqu'au 22 juillet 1886 l'exploitation du service aux conditions du marché précédent. Le 23 juillet 1883, la Compagnie Transatlantique se rendit adjudicataire de la ligne de New-York pour une durée de quinze ans, à partir du 22 juillet 1886, et pour une somme de 5 480 000 francs. Elle n'avait eu qu'un seul concurrent, et celui-là avait demandé trois millions de plus. Le

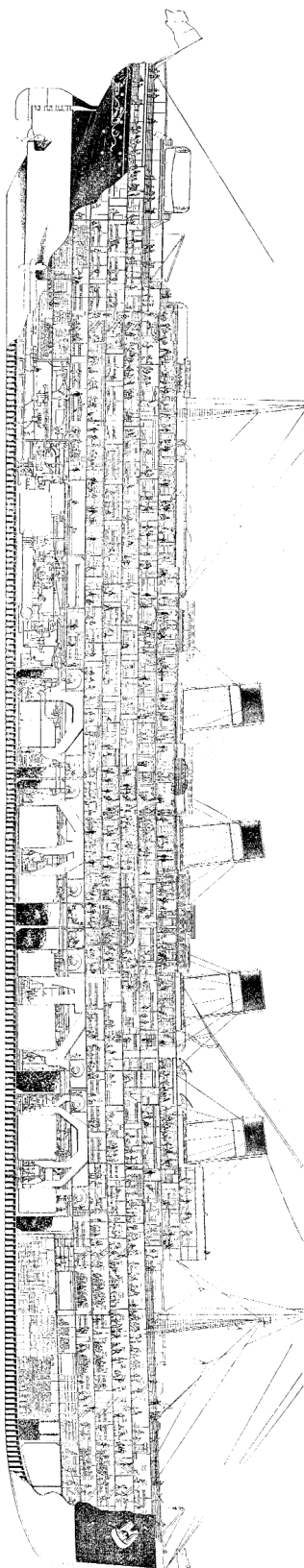
COMPAGNIE GÉNÉRALE TRANSATLANTIQUE

FRENCH LINE

Passagers 1 ^{re} Classe	534
— 2 ^e —	442
— 3 ^e —	950
Etat-Major et équipage	600
Nombre total de Personnes à bord ...	2,526

Longueur	220 mètres
Largeur	23 mètres
Creux au pont des embarcations	16 m. 10
Déplacement	19,000 tonnes
Tonnage	23,666 tonnx
Puissance	45,000 chev.

Coupe longitudinale du Paquebot "FRANCE"



- | | | | | | |
|--------------------------------|---|--|---|--|--------------------------------|
| 1. Terrasse du Café. | 16. Chambre des Officiers. | 29. Abri du Personnel. | 43. Cabines des 3 ^{es} Classes. | 55. Poste des Mécaniciens. | 67. Couloir des Ventilateurs |
| 2. Fumoir. | 17. Carré des Officiers. | 30. Cabines des 2 ^{es} Classes. | 44. Office de la Salle à Man- | 56. Boulangerie et Pâtisserie. | des Chaufferies. |
| 3. Galerie d'Exposition. | 18. Promenades des 2 ^{es} classes. | 31. Fumoir des 2 ^{es} Classes. | ger des 3 ^{es} Classes. | 57. Cuisines des 1 ^{res} et 2 ^{es} | 68. Machines frigorifiques. |
| 4. Salon mixte. | 19. Ascenseur et descente des | 32. Bureau de Renseignements. | 45. Descente des 3 ^{es} Classes. | Classes. | 69. Tunnel des lignes d'arres. |
| 5. Galerie. | 20. 2 ^{es} Classes. | 33. Salle à Manger des 1 ^{res} | 46. Salle à Manger des 3 ^{es} | 58. Office de la Salle à Manger | 70. Compartiments des Tur- |
| 6. Palier et grande descente | des 1 ^{res} Classes. | Classes. | Classes. | des 1 ^{res} Classes. | bines. |
| 7. Ascenseur. | 21. Cabines des 1 ^{res} Classes. | 34. Salon de Coiffure des | 47. Fumoir des 3 ^{es} Classes. | 59. Poste des Émigrants. | 71. Soute à charbon. |
| 8. Galerie. | 22. Appartement de Grand | Dames. | 48. Carré des Maîtres et des- | 60. Cuisines des Émigrants et | 72. Chaufferie arrière. |
| 9. Salon de Conversation. | Luxe. | 35. Bureau du 2 ^{me} Capitaine. | conte. | de l'Équipage. | 73. Chaufferie milieu arrière. |
| 10. Bibliothèque. | 23. Entrée des 1 ^{res} Classes et | 36. Bureau de Poste. | 49. Descente de l'Équipage. | 61. Descende des Bagages. | 74. Chaufferie milieu avant. |
| 11. Salle de Jeux des Enfants. | grande descente. | 37. Promenade des Émigrants. | 50. Salle à Manger des 2 ^{es} | 62. Cambuse de Distribution. | 75. Chaufferie avant. |
| 12. Salle de Mécanothérapie. | 24. Fleuriste. | 38. Promenade des Émigrants. | Classes. | 63. Poste des Garçons. | 76. Soute à bagages. |
| Roof du Commandant. | 25. Lingerie. | 39. Poste d'Équipage. | 51. Aide-Mécanicien. | 64. Réfectoire des Garçons. | 77. Cale 2. |
| 13. Salon du Commandant. | 26. Appartement de Luxe. | 40. Vestiaire des 1 ^{res} Classes | 52. Carré des Mécaniciens. | 65. Poste des Chauffeurs et | 78. Cale 1. |
| 14. Chambre des Cartes. | 27. Abri vitré. | 41. Galerie d'accès à la Salle | 53. Cabine du Chef Mécan- | Souters. | 79. Puits aux chaînes. |
| 15. Timonerie. | 28. Promenade des Émigrants. | à manger des 1 ^{res} Cl. | ciens. | 66. Réfectoire des Chauffeurs | 80. Peack avant. |
| | | 42. Hôpitaux et pharmacie. | 54. Cabine des Mécaniciens. | et Souters. | |

cahier des charges prévoyait un service hebdomadaire et une vitesse minima de 15 nœuds en même temps qu'une prime de 1 200 000 francs.

Enfin, le régime actuel de la Convention de 1897, qui proroge de dix ans, c'est-à-dire de 1901 à 1911, la concession de la Compagnie aux conditions suivantes : subvention fixe de 5 millions et prime à la vitesse ne dépassant pas 1 680 000 francs, pour les vitesses minima déterminées dans le cahier des charges, obligation pour la Compagnie de mettre en service trois nouveaux paquebots et éventuellement quatre.

La flotte de la Compagnie Générale Transatlantique. — Rien ne donne une meilleure idée du développement d'une Compagnie de navigation que l'étude de sa flotte. Si on peut reprocher à la Compagnie Transatlantique d'avoir laissé vieillir sa flotte à une certaine époque, il faut convenir que, dans ces dernières années, elle a montré une extraordinaire activité dans le renouvellement de son matériel naval pour réparer cette erreur et rattraper le temps perdu. C'est à partir de 1904, c'est-à-dire immédiatement après la réorganisation financière de la Compagnie, que commence ce travail de rajeunissement.

En 1905, après *La Provence*, nous voyons mettre en service, pour inaugurer deux nouvelles lignes, les vapeurs *Hudson*, *Saint-Laurent*, *Louisiane*, *Californie* et *Mexico*, ayant chacun de 5 000 à 6 000 tonneaux de jauge brute, soit ensemble 27 974 tonneaux. En 1906, c'est le service côtier qui est renouvelé par les vapeurs *la Garonne*, *la Rance*, *Saint-Malo*, *Saint-Servan* et *la Rochelle*, qui présentent un tonnage total de 9 203 tonneaux, tandis que trois autres navires entrent en service en 1907, *Hérault*, *Guadeloupe*, *Floride*. Ces trois vapeurs ont un ensemble de 16.650 tonneaux. *Pérou* fait son premier voyage en janvier 1908 suivi dans le courant de la même année par *Chicago*, *Caroline*, *Texas*, *Guyane*, *Sainte-Adresse*, *Cacique*, *Aude*, *Matouba*, soit un tonnage nouveau pour 1908 de 44.998. En 1909 sont entrés en service *Charles-Roux*, *Guatemala*, *Honduras*, *Maroni* et *Basse-Terre*, représentant 23 783 tonneaux. Il faut ajouter à cette liste les navires achetés d'occasion *Virginie*, *Caravelle*, *Caraïbe* et *Marie-Galante* de 11 804 tonneaux et dont la construction est relativement récente.

En 1910, mise en ligne des paquebots *Espagne*, *Carthage* et *Niagara* suivis en 1911 des navires *Mont-Ventoux*, *Rochambeau* et *Timgad*. En 1912, au mois d'avril, le paquebot *France*, de 25 000 tonneaux, la plus belle unité de la flotte marchande française, faisait son premier voyage du Havre à New-York, et cette même année *Venezuela*, *Drôme*, *Frédéric Frank* et *Hermine* étaient mis en service.

La flotte de la Compagnie dont le tonnage pendant de longues années n'a pas dépassé 180 000 tonneaux en compte aujourd'hui 307 379 développant une puissance de 334 410 chevaux.

Les lignes exploitées. — Il est difficile à la Compagnie Transatlantique d'étendre le réseau de ses lignes, puisque les trois groupes de lignes qu'elle exploite, New-York, Antilles et Mexique et Méditerranée, sont des lignes postales dont tous les détails sont réglés par le cahier des charges des Conventions. Néanmoins, elle a cherché à combler les lacunes que pouvait présenter cette exploitation imposée par l'État, en même temps qu'à suivre le mouvement commercial, qui a pris chez nous, dans ces dernières années, un développement inattendu. C'est ainsi que nous avons pu voir la Compagnie inaugurer successivement en avril 1905, un service de paquebots mixtes entre le Havre et New-York ; en septembre de la même année, un autre service de paquebots mixtes d'Anvers, du Havre et de Bordeaux à Cuba et au Mexique. Trois nouvelles lignes sont également inaugurées en 1908 : l'une de Dunkerque et de Bordeaux à New-York pour émigrants et marchandises ; l'autre du Havre, de Nantes et de Bordeaux, aux Antilles pour marchandises seulement ; la 3^e du Havre et de Bordeaux sur le golfe du Mexique par les Canaries.

Que les résultats de l'exploitation de ces dernières années aient été en rapport avec les sacrifices consentis par la Compagnie pour le rajeunissement de la flotte, nul ne s'en étonnera. Voici quelques chiffres :

Recettes totales : en 1904.....	53.787.716 fr.
en 1906.....	70.985.352 »
en 1908.....	73.786.654 »
en 1911.....	88.085.968 »

Dépenses totales : en 1904 (amortissements et réserves non compris) 45 515 489 francs ; en 1906, 56 833 624 francs ; en 1908, 60 406 887 francs ; en 1911, 75 602 716 francs.

Ajoutons, pour terminer, quelques chiffres du bilan. Le matériel naval est porté au Bilan pour l'exercice 1911, pour la valeur de 102 540 138 francs. Il a été consacré à l'amortissement de ce matériel la somme de 7 249 143 francs les fonds disponibles, comprenant les espèces en caisse, comptes en banque, les valeurs en portefeuille représentées par des actions de la Société des Chantiers de Saint-Nazaire et les subventions à recevoir du Gouvernement, sont portés pour la somme de 27 919 161 francs. Au passif, à côté du capital actions et du capital obligations les diverses réserves s'élèvent à 23 037 034 francs dont la réserve d'assurances, la plus forte, absorbe à elle seule 13 061 387 francs.

Telles sont les bases économiques et financières sur lesquelles repose l'importante Compagnie de navigation qu'est la Compagnie Transatlantique.

Il est impossible de parler d'elle sans rappeler la haute personnalité du Président, M. Charles-Roux, qui en est l'âme et lui communique l'énergie et

l'activité qu'il a déployées dans toutes ses entreprises. Il est admirablement secondé dans sa tâche par le Directeur, M. Dal-Piaz, esprit très fin et très délié, qui connaît admirablement tous les rouages de l'Administration qu'il dirige, et qui a su s'entourer d'un personnel de choix. Ce dernier était le Président du Groupe VIII et de la Classe 42-45.

9^o COMPAGNIE MARSEILLAISE DE NAVIGATION A VAPEUR

FRAISSINET et Cie

C'est le modèle réduit du paquebot-poste à vapeur *Golo* qui fut exposé par la Compagnie marseillaise de Navigation à vapeur Fraissinet et Cie.

Ce paquebot, dont il en existe maintenant trois du même type, est destiné aux lignes postales de la Corse ; il possède des aménagements luxueux pour passagers de 1^{re}, 2^e et 3^e classes, avec salons, salles à manger, fumoir, salon de musique, lavabos, W.-C., etc.

Les cabines sont spacieuses, bien aérées ; il existe un pont promenade pour passagers de 1^{re} classe et une dunette pour passagers de 2^e classe.

10^o COMPAGNIE DES MESSAGERIES MARITIMES

1, rue Vignon, Paris.

La Compagnie des Messageries Maritimes exposait le modèle d'un paquebot affecté au service de la ligne postale de Marseille à Yokohama. En outre, elle exposait divers agrandissements photographiques montrant les installations des paquebots *Amazon*e, *Magellan*, *Tonkin*, *Tourane* et *Atlantique*, ainsi que le lancement du dernier construit sur les chantiers à La Ciotat, le *Paul-Lecat*.

Le modèle exposé est celui du *Tourane*, paquebot muni de 2 machines, à triple expansion, actionnant 2 hélices et auxquelles est fournie la vapeur par des chaudières Belleville.

Ce paquebot a été construit par les Chantiers de La Ciotat appartenant à la Compagnie en 1898, mis en service en septembre 1899 : trois autres navires *Amazon*e, *Magellan* et *Tonkin* sont du même type.

Voici ses principales caractéristiques.

Longueur	142 mètres
Largeur	15 m. 50
Creux	11 mètres
Puissance de machine	9.315 HP
Déplacement en charge	10.090 tonnes
Tirant d'eau	7.975
Vitesse aux essais	19 nœuds.
Vitesse normale	14 nœuds

Il est aménagé pour le transport de passagers et de marchandises. Il possède des installations pour :

183 passagers de	1 ^{re} classe
86 passagers de	2 ^e classe
77 passagers de	3 ^e classe

réparties en 3 ponts. Les cales peuvent recevoir 3 500 mètres cubes de marchandises.

Le secrétaire général de cette Compagnie, M. de Juilly, était vice-président du Groupe VIII dont faisait partie la Classe 42-45.

11^o COMPAGNIE DE NAVIGATION MIXTE (Compagnie Touache)
54, rue Cannebière, à Marseille.

Cette Compagnie exposait des objets de publicité (pavillons et affiches).

Elle était représentée dans le comité de la classe 42-45 par M. Gravier, son administrateur secrétaire.

12^o COMPAGNIE UNIVERSELLE DU CANAL MARITIME DE SUEZ
9, rue Charras, Paris.

Dans leur ensemble, les documents exposés avaient pour objet de faire ressortir la progression de l'œuvre de Ferdinand de Lesseps jusqu'au 31 décembre 1910, progression qui n'a d'ailleurs fait que s'accroître en 1911.

La Compagnie a exposé dans deux groupes : le Groupe VIII « Navigation marchande, maritime, fluviale et des lacs » (Classes 42 à 45) ; et le Groupe XXIV « Économie Sociale » (Classe 161). Elle a été Hors Concours pour son exposition du Groupe VIII, le Directeur de la Compagnie, M. Edgar Bonnet, ayant été nommé Président de Jury ; elle a eu un Grand Prix dans la Classe 161.

Pour son exposition dans le Groupe VIII, la Compagnie avait obtenu dans le pavillon français édifié sur la rive gauche du Pô, un emplacement important composé de deux rectangles accolés. Le rectangle principal, dans lequel était installée l'exposition proprement dite, comprenant une salle centrale et deux salons latéraux, avait environ 25 mètres de longueur sur 5 mètres de largeur ; le second rectangle, de 7 mètres sur 5 mètres, formait vestibule d'accès à la salle centrale.

Cette dernière salle était affectée à une vue dioramique du Canal ; les deux salons étaient réservés, l'un aux documents relatifs aux travaux exécutés par la Compagnie, et l'autre, à ceux concernant le transit des navires.

Enfin, sur les panneaux encadrant l'accès au diorama, étaient placés deux tableaux résumant, du côté travaux, les améliorations successives réalisées au Canal depuis 1885, et du côté transit, les avantages retirés par la navigation des améliorations ainsi apportées.

Le diorama, installé dans la salle centrale, avait 14 mètres de longueur

sur 5 mètres de hauteur. Il donne la vue dioramique du Canal, depuis l'entrée dans le port de Port-Saïd jusqu'au débouché dans la mer Rouge.

Le spectateur, supposé placé dans le chenal de l'avant-port en avant de la jetée de l'Ouest, voit le Canal s'élargir pour former les bassins de Port-Saïd, s'incurver ensuite légèrement vers la gauche, longer en ligne droite le lac Menzaleh, franchir les régions accidentées d'El Ferdan et d'El Guisr par une série de larges courbes, puis traverser le lac Timsah, les lacs Amers et enfin se perdre dans la mer Rouge au pied du Gebel Attaka.

Au premier plan : la « Péluse », une des plus puissantes dragues marines porteuses qui aient été construites, est en travail ; un porteur de 700 tonnes se rend au vidage vers la pleine mer ; une drague marine à godets déverse ses déblais dans un autre porteur accosté à ses flancs.

Vers la droite, au milieu de la jetée Ouest, se détache le monument Ferdinand de Lesseps.

Entre la mer, le Canal et le lac Menzaleh, sur la rive Afrique, s'étend Port-Saïd où se distinguent le phare, les quais, la ville européenne et la ville indigène.

Sur la même rive, se succèdent : le bassin Ismaïl, où est ancré un transitaire anglais croisé par un paquebot des Messageries Maritimes, le bassin du Commerce, le bassin de l'Arsenal, le bassin Chérif et le bassin Abbas Hilmi, où de nombreux navires sont amarrés, soit en opération, soit en ravitaillement de charbon.

La grande coupole des Bureaux de la Compagnie, construite en bordure du Canal sur le terre-plein séparant les bassins du Commerce et de l'Arsenal, domine la ville et le port.

Sur la rive Asie, s'élèvent à peu de hauteur au-dessus de l'eau les terrains, repris à la mer, sur lesquels seront installés, dans un avenir très prochain, les nouveaux Ateliers Généraux. On aperçoit, à la suite, le bassin des chalands charbonniers, avec une série d'îlots destinés aux dépôts de charbon, puis le bassin des navires charbonniers, le quai à mazout et le bassin pétrolier où des navires sont en déchargement.

Dans le Canal, un navire italien s'éloigne vers la mer Rouge, croisant un bateau anglais de la Compagnie Péninsulaire et Orientale. Au delà, une drague à long couloir profile sa charpente qui supporte une conduite déversant les déblais sur la berge.

Enfin, sur la droite, le lac Menzaleh et le delta du Nil s'étendent jusqu'aux limites de l'horizon.

L'exposition relative aux travaux effectués par la Compagnie comprenait, en outre, les documents placés dans le salon spécial, le tableau dont il a été, parlé plus haut, précisant en détail les améliorations successives réalisées au Canal depuis 1885 jusqu'au 31 décembre 1910. Les principales de ces améliorations sont rappelées ci-après :

La largeur minimum du *Canal*, mesurée à 8 mètres de profondeur, est

passée de 22 mètres à 38 mètres ; après achèvement du programme d'amélioration en cours d'exécution, la largeur, mesurée à 10 mètres de profondeur, sera, sur toute la longueur du Canal, d'au moins 45 mètres.

Cette largeur minimum était, en juin dernier, déjà acquise sur une longueur de 94 kilomètres. Elle est acquise aujourd'hui sur 109 kilomètres.

Les profondeurs ont été portées progressivement de 8 à 10 mètres ; dans l'exécution du programme d'amélioration actuel, les dragages sont poussés jusqu'à 11 mètres de profondeur.

Le rayon minimum des courbes est de 2 500 mètres et la largeur correspondante au sommet, jamais inférieure à 50 mètres, dépasse en général notablement ce chiffre.

La section mouillée minimum est passée de 304 m² en 1885 à 525 m² en 1910.

Nous ajouterons que, bien que les travaux d'amélioration prévus par le programme en cours ne soient pas encore entièrement achevés, la Compagnie se préoccupe, dès maintenant, d'étudier un nouveau programme qui, dans les grandes lignes, aura pour effet de donner au Canal une largeur minimum de 50 mètres, mesurée à 10 mètres de profondeur ; les dragages seront descendus jusqu'à 12 mètres et les courbes seront rectifiées de façon à réaliser un rayon de 3 000 mètres au minimum.

Dans le salon réservé aux travaux, étaient placés :

1^o Un plan général, à l'échelle de 0 m. 02 par kilomètre, donnant la situation du Canal au 31 décembre 1910, avec les profils en travers types adoptés dans les diverses régions, et le profil en long sur toute la longueur. Ce plan permet, notamment, de se rendre compte de l'état d'avancement des travaux d'amélioration en cours d'exécution. Il fait, d'autre part, ressortir les largeurs exceptionnelles réalisées aux débouchés du Canal dans les lacs Amers et à la sortie en rade de Suez.

2^o Un tableau, donnant, par représentation graphique, l'importance des déblais extraits annuellement pour les travaux d'entretien, d'amélioration et dans l'ensemble. Ce tableau met en évidence la progression constante des cubes enlevés pour l'entretien du Canal ; la moyenne annuelle est en effet passée de 1 490 000 m³ pour la période 1885-1894 à 3 595 000 m³ pour la période 1905-1910.

La moyenne annuelle des cubes des travaux d'amélioration a progressé également d'une façon continue, sauf pour la période 1895-1904 qui marque un léger ralentissement ; elle est passée de 2 487 000 m³ pour la période 1885-1894 à 5 811 000 m³ pour la période 1905-1910.

Dans l'ensemble, les cubes annuels exécutés tant pour l'entretien que pour l'amélioration, sont passés, de 3 977 000 m³, moyenne annuelle pour la période 1885-1894, à 9 406 000 m³ pour la période 1905-1910.

Le cube total exécuté depuis la mise en exploitation du Canal est de

152 949 000 m³, dont 69 912 000 m³ pour les travaux d'entretien et 83 037 000 m³ pour les travaux d'amélioration.

Nous croyons bon de rappeler à ce sujet qu'il a été extrait, pendant la période de construction du Canal, un cube de 74 142 000 m³, ce qui porte à 227 091 000 m³ au total le cube des déblais exécutés depuis le commencement des travaux pour l'œuvre du Canal maritime.

3° Un plan, à l'échelle de 1/50000^e de la ville de Port-Saïd, au débouché du Canal dans la mer Méditerranée, et bâtie, rive Afrique, sur les remblais provenant du creusement du chenal et des bassins.

Il est d'ailleurs à prévoir que, dans quelques années, lorsque les nouveaux Ateliers Généraux que la Compagnie installe rive Asie seront en exploitation, la ville s'étendra aussi sur cette rive. Port-Saïd, dont l'importance s'accroît constamment, doit sa prospérité au Canal. Pour donner une idée de la rapidité de son développement, on peut signaler que sa population qui, en 1885, était de 8 500 habitants, était, en 1910, de près de 50 000 habitants, dont environ 15 000 Européens.

Le mouvement du port qui est dû, en dehors des navires traversant le Canal, aux nombreux bâtiments d'escale, n'a cessé de s'accroître ; le tonnage de l'ensemble, navires d'escale et transiteurs, est passé de 10 062 000 tonnes en 1885, à 25 830 000 tonnes en 1910.

Les conditions d'existence à Port-Saïd se sont améliorées en même temps que se développait la ville ; on peut noter, dans cet ordre d'idées, que la consommation annuelle d'eau filtrée est passée de 372 300 m³ en 1885, à 1 620 552 m³ en 1910.

4° Un plan de Suez et de Port-Thewfik, à l'échelle de 1/50 000^e. Comme on le sait, le débouché du Canal dans la mer Rouge n'est pas à Suez même, mais à 3 kilomètres environ au sud-est de la ville. Sur la rive Afrique du Canal et au débouché, la Compagnie a créé une ville nouvelle, Port-Thewfik, construite sur les terrains pris à la mer par remblaiement, en utilisant les déblais extraits du Canal. Cette ville, qui se développe assez rapidement, est reliée à Suez par une chaussée et une voie ferrée.

5° Un tableau des surfaces comparées du port de Port-Saïd en 1884 et 1911. Les deux plans, établis à la même échelle de 1/5 000^e, font ressortir l'extension considérable des surfaces d'eau du port qui ont plus que triplé depuis 1885.

Des travaux d'amélioration, décidés ou projetés dès maintenant, conduiront à une nouvelle et sensible augmentation de ces surfaces d'eau.

6° Diverses photographies, savoir :

La statue de Ferdinand de Lesseps, dressée sur la grande jetée Ouest à l'entrée du port de Port-Saïd ; les monuments élevés à Ismaïlia : à Jules Guichard, ancien Président du Conseil d'Administration de la Compagnie ; à M. Voisin Bey, ancien Directeur général des Travaux d'exécution du Canal ; et à Lemasson, ancien ingénieur en chef de la Compagnie en Égypte.

2 panoramas, l'un du Canal et des bassins, vus du bâtiment des Bureaux de la Compagnie ; l'autre de la ville de Port-Saïd et du port, vus de l'usine des eaux.

2 vues d'Ismailia et de Port-Thewfik.

Les photographies des principaux appareils destinés aux travaux de la Compagnie et comprenant : la drague marine « Péluse », la plus grande des trois dragues du même type qu'utilise la Compagnie pour l'entretien de la rade de Port-Saïd ; la drague aspiratrice « Pharaon II » acquise par la Compagnie en vue d'étudier l'application, dans les divers terrains rencontrés au Canal, du procédé de dragage par succion ; une drague du type à long couloir, permettant le dépôt des déblais sur la berge à cent mètres environ de l'axe de la drague ; une grande drague à godets du dernier type déversant ses déblais dans des porteurs qui les transportent au vidage ; un ponton-pilon employé au concassage des terrains rocheux ; une bigue flottante d'une hauteur sous crochet de 21 mètres avec une volée de 12 mètres ; le dock flottant de 3 000 tonnes servant aux réparations des grands appareils flottants de la Compagnie, un grand porteur de déblais de 700 tonnes du dernier type ; les porteurs refouleurs « Neptune » et « Triton », munis de pompes permettant le refoulement des déblais contenus dans leur puits, et qui peuvent soit desservir les grandes dragues comme porteurs ordinaires, soit remplir eux-mêmes leurs puits au moyen du tuyau d'aspiration dont ils sont munis ; la drague « Puissante », du même type que la drague « Péluse » dont il a été question plus haut ; le porteur « Rhamsès », muni, en vue d'essais de dragages par aspiration en rade de Port-Saïd, de pompes centrifuges et d'un tuyau de succion, pouvant recevoir divers types de crépines.

7° Enfin, au milieu du salon « Travaux », était placé le modèle réduit au 1/48^e de la drague marine porteuse « Ptolémée » semblable à la « Péluse » mais de longueur un peu moindre et dont les principales dimensions et caractéristiques sont les suivantes :

Longueur	82 m. 34
Largeur	14 m. 32
Creux	6 m. 15
Capacité d'un godet	850 litres
Capacité du puits	1.200 m ³
Puissance des machines	1.600 chevaux

L'Exposition concernant le transit des navires comprenait, d'abord, le tableau dont il a été parlé. Ce tableau précise les avantages retirés, par la navigation, des améliorations de toutes natures apportées depuis 1885, avantages qui sont, en résumé, les suivants :

Le tirant d'eau maximum autorisé est passé de 5 m. 50 à 8 m. 53 ; après l'achèvement des dragages en cours, dans un avenir prochain, la Compagnie compte ouvrir le trafic aux navires ayant jusqu'à 9 m. 14 de tirant d'eau.

La moyenne de séjour total dans le Canal a été réduite de 43 heures en 1885 à 16 heures 54 en 1910. Cette amélioration est en grande partie la conséquence de la décision prise par la Compagnie en 1887 autorisant le transit de nuit des navires, à la condition qu'ils soient munis d'un projecteur électrique d'un type spécialement étudié.

Le tonnage moyen des navires a suivi une progression croissante, passant de 2 479 tonnes brutes en 1885 à 5 086 en 1910 ; le tonnage brut du plus grand navire ayant transité dans le courant de l'année 1885 était de 5 665 tonnes, en 1910 il a été de 17.342 tonnes, les dimensions de ce bâtiment étaient :

Longueur	179 m. 30
Largeur	19 m. 90
Creux	14 m. 22

Nous donnons plus loin la progression réalisée dans les tonnages nets.

Enfin, en même temps qu'elle a accordé de nouvelles facilités à la navigation, notre Compagnie a abaissé constamment la taxe de transit, qui est passée de 9 fr. 50 par tonne de jauge nette en 1885 à 7 fr. 25 en 1910 ; on peut rappeler à ce sujet que la taxe maximum prélevée pour le transit a été de 13 francs pendant les années 1874 à 1877. Nous ajouterons que depuis le 1^{er} janvier 1912, il a été effectué une nouvelle détaxe de 50 centimes, qui réduit à 6 fr. 75 la taxe de transit par tonne nette.

Le salon réservé au transit contenait :

1^o Un plan général du Canal maritime, à l'échelle 0 m. 02 par kilomètre, sur lequel sont indiquées toutes les installations se rapportant au transit des navires : gares, mâts de signaux, feux de direction, feux sur bouées, installations de balisage, pieux d'amarrage, etc.

2^o Un tableau indiquant par représentation graphique et pour chaque année, de 1870 à 1910, le tonnage taxé, le nombre des traversées et le tonnage moyen des navires. Ces graphiques permettent de suivre pour ainsi dire pas à pas le développement remarquablement régulier de la navigation de transit. Les accroissements moyens annuels du tonnage taxé ont varié de 3,67 % pour la période 1885-1894 à 3,85 % pour la période 1905-1910. Les taxes perçues depuis l'inauguration du Canal ont porté sur un total de 300 072 000 tonnes.

Le nombre annuel des traversées a relativement peu changé de 1885 à 1910, augmentant seulement de 3 624 à 4 533, mais, par contre, le tonnage des navires a progressé continuellement ; l'accroissement moyen annuel du tonnage net pour la période 1905-1910 a été de 2,46 %. Ce tonnage moyen qui, en 1885, était de 1 748 tonnes, est passé en 1910 à 3 658 tonnes.

3^o Une carte du delta du Nil et de l'isthme de Suez en couleurs, à l'échelle de 1/125 000^e, donnant la topographie de la région traversée par le Canal.

4^o Diverses photographies.

Le portrait de *M. le Prince Auguste d'Arenberg*, qui préside depuis 1896 le Conseil d'Administration de la Compagnie.

A Port-Saïd : *le phare ; la plage Ouest et la rade vues du phare ; le Canal maritime pris de l'usine des eaux ; et les bureaux de la Compagnie.*

A Ismaïlia, *le Canal Abbassieh* amenant l'eau douce du Nil à Ismaïlia, et d'où une dérivation conduit à Port-Saïd et à Suez l'eau nécessaire à ces villes ; *la prise d'eau ; le jardin du lac* montrant la végétation luxuriante qui se développe dans l'isthme partout où arrive de l'eau douce.

L'installation filtrante d'Ismaïlia, établie suivant le système Puech-Chabal. Ce système réalise la filtration de l'eau successivement et en plusieurs étapes par l'emploi de dégrossisseurs retenant les impuretés les plus grossières, de préfiltres, et enfin de filtres à sable ; les communications entre les divers bassins se font par cascades. L'exposition de l'eau, sous faible épaisseur, à l'air et au soleil, contribue aussi à son épuration bactériologique.

A Port-Thewfik : *la sortie du Canal à Port-Thewfik* vue du nord.

Le bac de Kantara, assurant les communications entre les deux rives du Canal et servant notamment au passage des caravanes se rendant du Caire en Syrie.

Divers navires en marche dans le Canal : le *Mantua*, grand paquebot de la série *M* de la Compagnie Péninsulaire et Orientale, dans la section de Port-Saïd ; le *Barbarossa*, du Norddeutscher Lloyd, dans la courbe de Toussoum ; le *grand dock flottant « Admiral Dewey »* construit en Amérique et expédié aux Philippines par la voie du Canal de Suez (le transit de ce dock, qui présentait de sérieuses difficultés en raison des dimensions exceptionnelles de l'appareil, s'est parfaitement effectué sans aucun incident) ; un *bateau-citerne à pétrole* sortant du bassin pétrolier (cette dernière photographie montre le fonctionnement du ponton de fermeture du bassin pétrolier qui, en temps ordinaire, est isolé par ce ponton des surfaces d'eau du Canal et du port ; le ponton est monté sur charnières et peut ainsi tourner et laisser le passage libre aux navires pour l'entrée ou la sortie) ; *l'embarquement de la malle des Indes sur le « Mantua »* ; *l'escadre américaine* ancrée dans le port de Port-Saïd après la traversée du Canal, au cours de son voyage autour du monde, entrepris en 1908.

Les principaux appareils du service du transit comprenant : *le remorqueur « Titan »*, du même modèle que l'*«Hercule»*, dont les caractéristiques sont indiquées plus loin, mais muni de machines de 2400 chevaux au lieu de 3000 (la photographie représente le *«Titan»* remorquant un cuirassé) ; le *canot à moteur à essence « Alcyon »* affecté au service du port de Port-Saïd ; le *canot à marche rapide « Pétrel »* de 13 mètres de longueur, muni d'un moteur à essence de 50 HP lui permettant d'atteindre la vitesse de 25 kilomètres à l'heure.

5° Enfin dans le salon « Transit » était exposé un modèle réduit au 1/50^e du puissant remorqueur « *Hercule* » :

Longueur	48 m. 16
Largeur	10 m. 41
Creux	5 m. 18
Puissance des machines.....	3 000 chevaux

Le Directeur de la Compagnie, M. Bonnet, faisait partie du Comité de la Classe 33.

13° LIGUE MARITIME FRANÇAISE

8, rue de la Boétie, Paris.

La Ligue Maritime Française exposait un tableau fort intéressant se rapportant au développement de la marine militaire et de la marine marchande françaises.

14° SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DES TRANSPORTS MARITIMES A VAPEUR

70, rue de la République, à Marseille.

Le paquebot à deux hélices *Parana*, dont le modèle fut exposé par la Société Générale des Transports maritimes à vapeur, fut construit en 1909.

Il est muni de la télégraphie sans fil à grande distance et se trouve spécialement aménagé pour le transport des passagers 1^{re} classe, 2^e classe (2^e classe économique et émigrants) et des marchandises (avec compartiments frigorifiques). Il fait le service entre Marseille, le Sénégal et l'Amérique du Sud.

La longueur du paquebot *Parana* est de 132 m. 50 et sa largeur 15 m. 25 il jauge brut 6 000 tonnes et sa portée en lourd est de 5 000 tonnes.

Enfin, il a une puissance de 6 000 chevaux.

Cette Société était représentée dans le Comité de la Classe 42-45 par M. Giraud, son administrateur délégué.

15° G. RANNO

La Maison Ranno, bien que ne figurant pas dans la liste officielle des exposants de la Classe 42-45, expose quand même partout, de stand en stand de galerie en galerie, en haut comme en bas du hall de la Section française. Il s'agit en effet de l'entrepreneur qui a assumé la tâche d'installer le Groupe et de faire valoir un matériel qui, par ses formes et sa nature même, se prête mal pour constituer un ensemble harmonieux.

M. Ranno, 117, Grande-Rue, à Chaville, qui s'est chargé des travaux d'installation (menuiserie et décoration), s'en est acquitté avec un goût parfait. Cette qualité n'exclut pas la célérité, car la classe 42-45 fut une des premières terminées de la Section française. M. Ranno, il est vrai, à l'expérience de

ce genre de travail puisqu'il installa précédemment à Liège en 1905, le Groupe V, Électricité; à Milan en 1906, le Groupe VI, Électricité Métrologie; à l'Exposition de Londres en 1908, le Groupe V, Électricité et la Classe 32, Chemins de fer français, et, enfin, à la dernière Exposition de Bruxelles, en 1910, il a installé un grand nombre de classes de la Section française.

Le Secrétaire-Rapporteur de la Classe 42 à 45 :

M. FLEURY,

6, rue Auber, Paris.

TABLE DES MATIÈRES

Bureau français. Comité d'admission et d'organisation.	243
Liste des Exposants des Classes 42 à 45.	245
Récompenses obtenues par les Exposants, Section française	247
— — — — — Section étrangère	250
Introduction	251
Nomenclature des Expositions particulières des Participants	253
Compagnie générale de navigation Havre-Paris-Lyon-Marseille	253
Bureau Veritas	253
Cubain J. et ses fils.	253
Diorama des Compagnies de navigation de Marseille	254
Compagnie française de navigation à vapeur des Chargeurs Réunis	255
Chemins de fer de l'Etat.	255
Comité central des Armateurs de France.	256
Compagnie générale transatlantique	256
Compagnie marseillaise de navigation à vapeur Fraissinet et Cie	264
Compagnie des Messageries maritimes	264
Compagnie de Navigation mixte	265
Compagnie universelle du Canal maritime de Suez	265
Ligue maritime française.	272
Société générale des transports maritimes à vapeur	272
G. Ranno	272

DEVAMBEZ, GR., PARIS